



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE TILAPIA  
AHUMADA EN LA CIUDAD DE QUITO**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el  
título de

**INGENIERÍA COMERCIAL MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Profesor Guía  
**MBA Daniel Gerardo Jordán Nogales**

**Autores**  
**CÁROL MICAELA GRANIZO RENDÓN**  
**EDGAR JAVIER CERDA GOYES**

**AÑO**

**2011**

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con los estudiantes, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y tomando en cuenta la Guía de Trabajos de Titulación correspondiente”.

---

**MBA Daniel Gerardo Jordán Nogales**

Pasaporte 3287178

### DECLARACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

---

**Cárol Micaela Granizo Rendón**  
C.I. 142065541-2

---

**Edgar Javier Cerda Goyes**  
C.I. 171436039-1

## **AGRADECIMIENTO**

Un especial agradecimiento por su ayuda invaluable al Ing. Daniel Jordán, tutor de tesis y amigo.

A mis familiares y a todas las personas que de alguna manera aportaron ideas y conocimientos para la culminación de este trabajo de tesis.

**Micaela Granizo**

## **AGRADECIMIENTO**

Un muy sincero agradecimiento a nuestro tutor de tesis Ing. Daniel Jordán por todo su apoyo durante la realización de este proyecto.

A mis familiares y amigos que siempre estuvieron dispuestos a apoyarme con el fin de culminar este trabajo de tesis.

**Javier Cerda**

**DEDICATORIA**

A mi madre, pilar de mi vida, por ese gran ejemplo de lucha, valentía y superación.

A mi hija que es la luz que ilumina mi camino, por aquellos días y noches de sacrificio.

A mi esposo por su amor y apoyo incondicional.

**Micaela Granizo**

**DEDICATORIA**

A mis padres que han sido mi guía y ejemplo en la vida quienes siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo incondicional.

A mi hija Nicole que es la razón de mi existir y quien ha sido mi inspiración para culminar este proyecto.

A mi esposa por su apoyo amor y comprensión

**Javier Cerda**

## RESUMEN EJECUTIVO

La creación de un plan de negocios para la producción y comercialización de tilapia ahumada en la ciudad de Quito, es una alternativa de una nueva línea de productos alimenticios, para ello se analizó el entorno de la industria, los posibles productos sustitutos, las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, tanto de la industria, como del principal competidor, que en este caso es la empresa Pronaca.

El objetivo del presente trabajo es impulsar el desarrollo de una cultura de cuidado de salud en la población quiteña, a fin de ofertar alternativas alimenticias de calidad con gran contenido de proteínas, minerales y vitaminas.

Para la ejecución de un plan de negocios es de vital importancia analizar previamente la rentabilidad y recuperación del capital invertido, pues de esta manera aseguramos un negocio factible, para lo cual se han estudiado diferentes variables que inciden en el negocio, como la estimación de la dimensión del mercado de pescado en el país; el entorno en el cual podría desarrollarse el proyecto a través de la investigación de mercados y las cinco fuerzas de Porter; la propuesta de la empresa, la marca y el producto final en concordancia con el plan de marketing, el mismo que se distingue por un sistema estratégico para el logro de los objetivos planteados; la estructuración profesional y eficaz para obtener competitividad dentro de la industria; el desarrollo de un plan de contingencia que garantice la continuidad del negocio; la valoración de todos y cada uno de los procesos que generan ventajas competitivas para entregar un producto final de alta calidad.

Conjuntamente se puntualizan proyecciones de ventas en tres escenarios propuestos: esperado, optimista y pesimista desplegando un análisis financiero en el cual se obtienen el Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) para cada uno de ellos, además del cálculo del punto de equilibrio para establecer las ventas que se requieren para alcanzar utilidad la contable en el escenario esperado determinando que la viabilidad del proyecto es positiva.

## ABSTRACT

Creating a business plan for the production and marketing of smoked tilapia in the city of Quito, is an alternative to a new line of food products, we've analyzed the industry environment, potential substitutes, strengths, weaknesses, opportunities and threats, both from industry as the main competitor, in this case Pronaca company .

The aim of this study is to promote a health care culture development in the population of Quito, to offer quality food choices high in protein, minerals and vitamins.

To implement a business plan is vital to make a previous analyze of the profitability and advance payback of invested capital, for thus ensure a feasible business, for which we've studied different variables that affect the business, like the dimension estimation of fish market in the country, the environment in which the project could be developed through market research and Porter's five forces, the company's proposal, the brand and the final product according with the marketing plan which is distinguished by a strategic system for achieving the objectives, professional and efficient structuring for competitiveness within the industry, developing a contingency plan to ensure business continuity, assessment of each and every one of the processes that generate competitive advantages to deliver a high quality final product.

Together they point out sales projections in three scenarios proposed: expected, optimistic and pessimistic; deploying a financial analysis which obtains the Net Present Value and Internal Rate of Return for each, besides the calculation of the equilibrium point to establish the sales required to achieve accounting profit in the expected scenario in determining positive viability to the project

## ÍNDICE

### CAPITULO 1

<b>1. ASPECTOS GENERALES</b>	<b>1</b>
1.1 Idea del Negocio	1
1.2 Objetivos	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos	3

### CAPITULO 2

<b>2. LA INDUSTRIA, LA COMPANIA Y EL PRODUCTO O SERVICIO</b>	<b>4</b>
2.1 Introducción	4
2.2 La Industria	4
2.2.1 Tendencias	5
2.3 Estructura de la Industria	6
2.4 Cadena de Valor de la Industria	7
2.5 Requisitos Regulatorios	8
2.6 Canales de Distribución	8
2.7 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	9
2.7.1 Nuevos Participantes	10
2.7.2 Amenaza de los sustitutos y complementarios	11

2.7.3 Poder de Negociación de los compradores	12
2.7.4 Poder de Negociación de los Proveedores	12
2.7.5 Intensidad de la Rivalidad	12
2.8 La compañía y el modelo de negocio	13
2.8.1 La idea y el modelo de negocio	13
2.8.2 Estructura legal de la empresa	14
2.9 El producto o servicio	14
2.10 Misión, Visión y Objetivos	14
2.10.1 Misión	14
2.10.2 Visión	15
2.10.3 Objetivos	15
2.11 Estrategia de ingreso al mercado y crecimiento	15
2.12 Análisis FODA de la industria	16

## **CAPITULO 3**

<b>3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS</b>	<b>18</b>
3.1 Introducción	18
3.2 Definición del problema	18
3.2.1 Problema de decisión gerencial P	18
3.2.2 Problema de investigación de mercado	18
3.3 Investigación cualitativa	19
3.3.1 Entrevistas con expertos	19

3.3.2 Grupos Focales.	19
3.4 Investigación Cuantitativa	20
3.5 Mercado relevante y cliente potencia	22
3.5.1 Mercado Objetivo	22
3.5.2 Segmentación	22
3.6 Tamaño de mercado	23
3.6.1 Demanda	23
3.7 La competencia y sus ventajas	23
3.8 Productos y servicios	25
3.9 Participación de mercados y ventas de la industria	26
3.10 Evaluación del mercado durante la implementación	26
3.11 Conclusiones	27
<b>CAPITULO 4</b>	
<b>4. PLAN DE MARKETING</b>	<b>28</b>
4.1 Introducción	28
4.1.1 Objetivo General	28
4.1.2 Objetivo Especifico	28
4.2 Estrategia general de marketing	29
4.2.1 Producto	30
4.2.2 Distribución o plaza	33

4.2.3 Promoción	33
4.2.3.1 Publicidad	33
4.2.3.2 Relaciones Públicas	34
4.2.3.3 Promoción de Ventas	34
4.2.4 Precio	34
4.3 Perfil del consumidor	36
4.4 Táctica de Ventas	36
4.5 Política de servicio al cliente y garantías	37
4.6 Marca	37
4.7 Análisis foda de la empresa	38
4.8 Procesos y logística de distribución	40
<b>CAPITULO 5</b>	
<b>5. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN</b>	<b>43</b>
5.1 Introducción	43
5.1.1 Objetivo general	43
5.1.2 Objetivos específicos	43
5.2 Estrategias de Operaciones	43
5.2.1 Ciclo de operaciones	45
5.3 Fase productiva	47
5.3.1 Los estanques	47

5.3.2 Drenaje	47
5.3.3 Entrada de Agua	47
5.3.4 Instalación de alevines en la piscina de pre-engorde	48
5.3.5 Piscinas de engorde	48
5.3.6 Cosecha y lavado	48
5.3.7 Encalado de las piscinas	49
<b>5.4 Fase de transformación</b>	<b>49</b>
5.4.1 Corte	49
5.4.2 Lavado	49
5.4.3 Descamado	50
5.4.4 Descabezado y eviscerado	50
5.4.5 Pre – cocción	50
5.4.6 Pelado	50
5.4.7 Fileteado	50
5.4.8 Preparación del condimento	51
5.4.9 Inmersión	51
5.4.10 Ahumado	51
5.4.11 Enfriamiento	51
5.4.12 Empaquetado	51
5.4.13 Almacenamiento del producto terminado	52
5.4.14 Control de calidad	52
<b>5.5 Fase de comercialización</b>	<b>52</b>

5.5.1 Transporte	52
5.6 Requerimiento de equipos y herramientas	52
5.7 Instalaciones y mejoras	53
5.8 Localización geográfica y requerimientos de espacio físico	55
5.9 Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios	56

## **CAPITULO 6**

<b>6. EQUIPO GERENCIAL</b>	<b>57</b>
6.1 Introducción	57
6.1.1 Objetivo general	57
6.1.2 Objetivos específicos	57
6.2 Estructura Organizacional	57
6.2.1 Organigrama estructura	57
6.3 Personal administrativo clave y sus responsabilidades	58
6.3.1 Descripción de funciones	58
6.3.2 Equipo de trabajo	61
6.4 Compensación a administradores y propietarios	65
6.5 Política de empleo y beneficios	66
6.6 Derechos y restricciones de accionistas e inversores	68
6.7 Equipo de asesores y servicios	68

## **CAPITULO 7**

<b>7. CRONOGRAMA GENERAL</b>	<b>69</b>
7.1 Introducción	69
7.2 Actividades necesarias para poner el negocio en marcha	69
7.3 Diagrama de Gantt	70
7.4 Riesgos e imprevistos	70
<b>CAPITULO 8</b>	
<b>8. RIESGOS CRITICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS</b>	<b>71</b>
8.1 Introducción	71
8.2 Objetivos	71
8.2.1 Objetivo genera	71
8.2.2 Objetivos específicos	71
8.3 Riesgos y problemas principales	71
<b>CAPITULO 9</b>	
<b>9. PLAN FINANCIERO</b>	<b>74</b>
9.1 Introducción	74
9.2 Inversión Inicial	74
9.2.1 Capital de Trabajo	75
9.3 Fuentes de Ingresos	75
9.4 Costos Fijos y Variables	75
9.4.1 Costos Fijos	75

9.4.2 Costos variables	76
9.5 Gastos	76
9.6 Depreciaciones y Amortizaciones	76
9.7 Viabilidad Financiera	77
9.8 Punto de equilibrio	77
<b>CAPITULO 10</b>	
<b>10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>81</b>
10.1 Conclusiones	81
10.2 Recomendaciones	82
BIBLIOGRAFÍAS	83
ANEXOS	84

## CAPITULO I

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 IDEA DEL NEGOCIO

La producción mundial de tilapia viene prosperando durante la última década, con una producción duplicándose desde 830 000 toneladas en 1990 a 1.6 millones de toneladas en 1999 y más de 2.5 millones de toneladas en el 2009<sup>1</sup>, producción que en su totalidad es destinada a la exportación razón por la cual se vió la oportunidad de ingresar al mercado ecuatoriano filetes de tilapia ahumada listos para el consumo, en una presentación empacada al vacío de peso aproximado de 454 gramos; producto que estará dirigido a hombres y mujeres de entre 24 y 50 años de clase media, media - alta y alta que buscan un producto sano que posea componentes nutricionales altos y un mejor estilo de vida sin distinción de raza, religión, sexo o nacionalidad.

Los beneficios del producto son los siguientes:

- ✓ El pescado cuenta con ciertas características que lo hacen un alimento de primera categoría, como lo son: su fácil digestibilidad, su valor proteínico, su gran contenido de minerales y de vitaminas.<sup>2</sup>
- ✓ El pescado es fuente de omega 3 y 6 que benefician al sistema cardiovascular.
- ✓ El filete de tilapia no contiene grasa intramuscular por lo que beneficia al sistema circulatorio.
- ✓ Estudios han demostrado que el pescado genera mayor esperanza de vida, debido a que la persona que lo consume es menor propensa a desarrollar enfermedades crónicas.
- ✓ El contenido nutritivo del pescado se mantiene tanto si este es fresco, congelado, enlatado o ahumado. Su diferencia se encuentra en el sabor, color y olor más no en su contenido nutritivo.

---

<sup>1</sup> [www.aquahoy.com](http://www.aquahoy.com) - Helga Josupeit

<sup>2</sup> [www.vanguardia.com](http://www.vanguardia.com)

Al introducir la tilapia ahumada en el mercado nacional la distribución se iniciará en la ciudad de Quito a través de la cadena de supermercados La Favorita, locales delicatessen y en locales propios para posteriormente introducirla en el resto del Ecuador y en una segunda fase del proyecto, la misma que no se encuentra contemplada en el presente proyecto se exportará e Estados Unidos.

El valor se obtiene al ofrecer precios más bajos que la competencia con beneficios equivalentes y al ofrecer beneficios especiales que compensan su precio, por lo que las estrategias para introducir el nuevo producto al mercado se basan en la diferenciación y en la estrategia del seguidor.

El valor agregado del producto se basa en la oferta de un pescado con sabor diferente y de fácil preparación, con un precio menor al del filete crudo congelado que actualmente se comercializa en los supermercados.

Inicialmente se incursionara con la tilapia ahumada para luego agregar líneas de productos diferentes elaborados a base del desperdicio de pez como:

- ✓ *Crema de colágeno:* Se procesaran aprovechando los desperdicios de las escamas y piel del pescado ya que de cada pez de 500 gramos se obtienen 40 gramos de piel y 8 gramos de escamas<sup>3</sup> las mismas que son la materia prima para obtener colágeno.
- ✓ *Harina de pescado:* Este subproducto es elaborado en base a las espinas del pescado que en un inicio serán parte del desperdicio de producción.

Además se estima una inversión inicial de \$158.761,28 para obtener una rentabilidad luego de impuestos y de participación de trabajadores en el primer año de \$ 48.094,26.

---

<sup>3</sup> <http://www.vanguardia.com>

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Elaborar un plan de negocios que permita la implantación exitosa de una nueva empresa dedicada a la producción de tilapia ahumada en el Cantón de San Miguel de los Bancos y su comercialización inicial en la ciudad de Quito para posteriormente distribuirla a nivel nacional a precios competitivos.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Investigar el entorno para establecer las oportunidades o amenazas del posible negocio de tilapia ahumada.
- ✓ Realizar una investigación de mercados que permita determinar la demanda, el tamaño y el precio del mercado.
- ✓ Estructurar una empresa eficiente y eficaz para lograr competitividad dentro de la industria.
- ✓ Desarrollar un plan estratégico de marketing para el nicho de mercado elegido a través de la gestión de análisis permanente de las necesidades del mercado.
- ✓ Determinar las posibles estrategias comerciales que aseguren la implantación exitosa del posible negocio.
- ✓ Determinar la viabilidad financiera de la tilapia ahumada en el mercado ecuatoriano.
- ✓ Desarrollar un plan de contingencia que contenga las medidas técnicas, humanas y organizativas necesarias para garantizar la continuidad del negocio.
- ✓ Encontrar fuentes de financiamiento para la implantación del negocio.
- ✓ Establecer un cronograma detallado de las actividades importantes para el desarrollo del plan de titulación.

## CAPITULO II

### 2. LA INDUSTRIA, LA COMPAÑÍA Y EL PRODUCTO O SERVICIO

#### 2.1 INTRODUCCIÓN

El consumo de alimentos es de carácter masivo y la industria dedicada a la elaboración de los mismos “industria de productos alimenticios y bebidas” tiene una particular relevancia dentro de la producción y el desempeño económico nacional siendo así considerada como la más importante del sector manufacturero.

El presente análisis tiene como objetivo realizar un diagnóstico de la industria antes mencionada que permita evaluar su comportamiento y su importancia estratégica dentro de la economía en su conjunto para establecer el ingreso de un nuevo producto como la tilapia ahumada congelada en el mercado nacional, además la importancia de las barreras, los beneficios y el éxito que obtendrá el mismo al formar parte de esta industria.

#### 2.2 LA INDUSTRIA

Se ha considerado que la Industria es la Alimenticia, con una subindustria llamada Elaboración de Productos Alimenticios y de Bebidas<sup>4</sup> y dentro de la cual se encuentra la producción, elaboración y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas. Es importante destacar que la categoría a la que pertenece la tilapia ahumada congelada es la Categoría de Pescados y Mariscos Congelados.<sup>5</sup>

Al hablar únicamente de la producción de pescado en el Ecuador se estima que se producen 33.500 toneladas al año<sup>6</sup>, de las cuales solo el 6% corresponde a la categoría a la que la tilapia humada congelada pertenece.

---

<sup>4</sup> [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec) – índice de volumen industrial

<sup>5</sup> Ing. Joseph Jaramillo – Gerente de Marca Pronaca – Negocios reces, pescados y mariscos.

<sup>6</sup> Ing. Joseph Jaramillo – Gerente de Marca Pronaca – Negocios reces, pescados y mariscos.

### 2.2.1 Tendencias

La industria de alimentos y bebidas es la más importante dentro del sector manufacturero de acuerdo a los resultados de la encuesta de manufactura y minería hecha por el INEC. En relación a la producción nacional y en base al Índice de Volumen Industrial (IVI) que mide la variación mensual de las industrias a nivel del país, su importancia ha ido presentando importantes tasas de crecimiento durante los años 2005 al 2007, mostrando en el año 2008 un volumen de producción mayor pero constante. Desde finales del año 2009 se empieza a notar una desaceleración en su crecimiento dejando entrever el impacto de la crisis financiera internacional en la economía doméstica durante ese año y a inicios y mediados del año 2010. (Ver anexo 1)

La industria manufacturera se divide en las siguientes actividades:

- ✓ Producción, elaboración y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas.
- ✓ Elaboración de productos lácteos.
- ✓ Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón y piensos preparados.
- ✓ Elaboración de otros productos alimenticios.
- ✓ Elaboración de bebidas.

Una vez hecho el análisis de dichas actividades se ha obtenido como resultado que los lácteos, las bebidas y la molinería han ocupado la mayor participación industrial durante los últimos 5 años, siendo la producción, elaboración y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas la actividad de menor representación de dicha industria. (Ver anexo 2)

Otro aspecto importante a considerar es que la industria de alimentos y bebidas es una significativa fuente generadora de empleo. Pues de acuerdo a los resultados el personal ocupado dentro de la industria ha tenido un crecimiento constante con algunas caídas poco significativas hasta el año 2007, desde el

año 2008 se ha notado que se mantiene con un crecimiento constante hasta agosto del presente año. (Ver anexo 3)

En cuanto a las remuneraciones que se dan esta industria se puede observar un crecimiento continuo en los últimos cinco años manteniéndose así hasta junio del presente año. (Ver anexo 4).

Este sector de la economía por lo tanto merece especial atención, desarrollarlo permitirá dinamizar la economía, generar valor agregado y responder a las necesidades de empleo en el contexto de la actual crisis económica y financiera.

Vale la pena indicar que datos exactos o aproximados de la categoría de Pescados y Mariscos Congelados solo los poseen las 4 empresas dedicadas a su comercialización razón por la cual no se mencionan en este capítulo.

**Luego del presente análisis podemos concluir que la industria es atractiva para el ingreso de un nuevo producto como la tilapia ahumada.**

### **2.3 ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA**

En el Ecuador existen 17 empresas dedicadas a la producción y exportación de tilapia a los Estados Unidos principalmente de las cuales tres son a la vez productoras y exportadoras: Modercorp, Acuamar y Produmar. Se estima además que existen 3000 pequeños productores de tilapia que ofertan su producción al mercado interno<sup>7</sup> mientras que las empresas más influyentes que comercializan la tilapia en filete crudo congelado en los grandes supermercados son Supermaxi, Mi Comisariato, Pronaca con su marca Mr. Fishj y Nirsa con su marca Real. Es importante destacar que **no existen empresas que se dediquen a la producción y comercialización de filetes de tilapia ahumada congelada en la industria del país.**

De tal manera se puede decir que esta es una industria fragmentada para la población de clase media - baja y baja mientras que es concentrada en pocos

---

<sup>7</sup> Subsecretaría de Acuicultura – Ing. Orlando Crespo

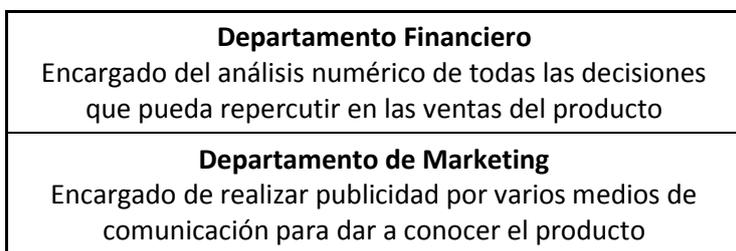
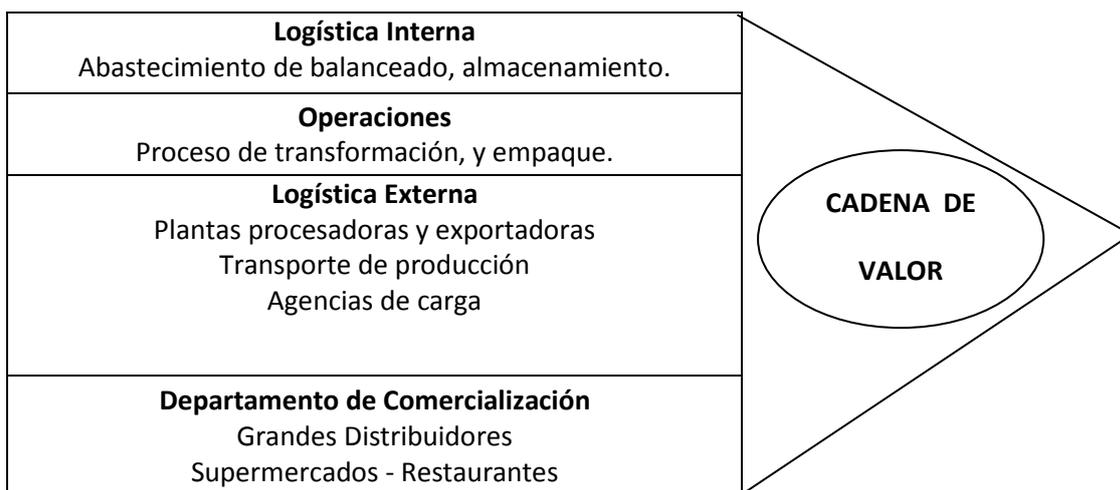
actores para la clase media, media - alta y alta siendo Pronaca con su marca Mr. Fish la empresa que abarca la mayor participación de mercado, el 40%.<sup>8</sup>

## 2.4 CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA

La cadena de valor de la industria es vital para identificar las fuentes de ventaja competitiva ya que estas reflejan las estrategias y éxitos de implementación de cada empresa que conforman la misma.

La cadena de valor de la industria de producción y comercialización de tilapia es la siguiente:

**Grafico 2.1 Organigrama cadena de la Industria**



**Elaborado por: Autores**

<sup>8</sup> Ing. Joseph Jaramillo – Gerente de Marca Pronaca – Negocios reces, pescados y mariscos.

## 2.5 REQUISITOS REGULATORIOS

La tilapia ahumada es un alimento procesado en el Ecuador, los alimentos procesados previamente a su comercialización deben obtener la Norma Técnica Ecuatoriana otorgada por el INEN además del Registro Sanitario. Este Registro se regula por lo establecido en el Reglamento de Registro y Control Sanitario, expedido el 18 de Junio de 2001 (Registro Oficial N° 349).

Además la tilapia ahumada para ser distribuida debe regirse a cabalidad por la legislación sanitaria de alimentos procesados emitida por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, formar parte de la Cámara de Producción pertinente, estar legalmente constituida en la Superintendencia de Compañías y tener los permisos en regla del Servicio de Rentas Internas.

Es de vital importancia que la planta procesadora cuente con el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura emitida por la Dirección General de Salud y que la empresa obtenga la clasificación como empresa pesquera para obtener el certificado de calidad y aptitud de los productos pesqueros procesados por el Instituto Nacional de Pesca, además de notificar su producción a la Dirección General de Pesca y al Instituto Nacional de Pesca.

## 2.6 CANALES DE DISTRIBUCIÓN

En el Ecuador existen cerca de 3000 productores de tilapia que comercializan al mercado interno puesto que desde inicios del año 2000 se incrementaron las exportaciones al mercado estadounidense y los ecuatorianos vieron oportunidades de crecimiento en la producción de este pez.

Desde el año 2000 los precios de la materia prima empezaron a incrementarse tras la amplia demanda de los mismos, pero desde finales del año 2008 se han mantenido puesto que las exportaciones fueron decreciendo<sup>9</sup>.

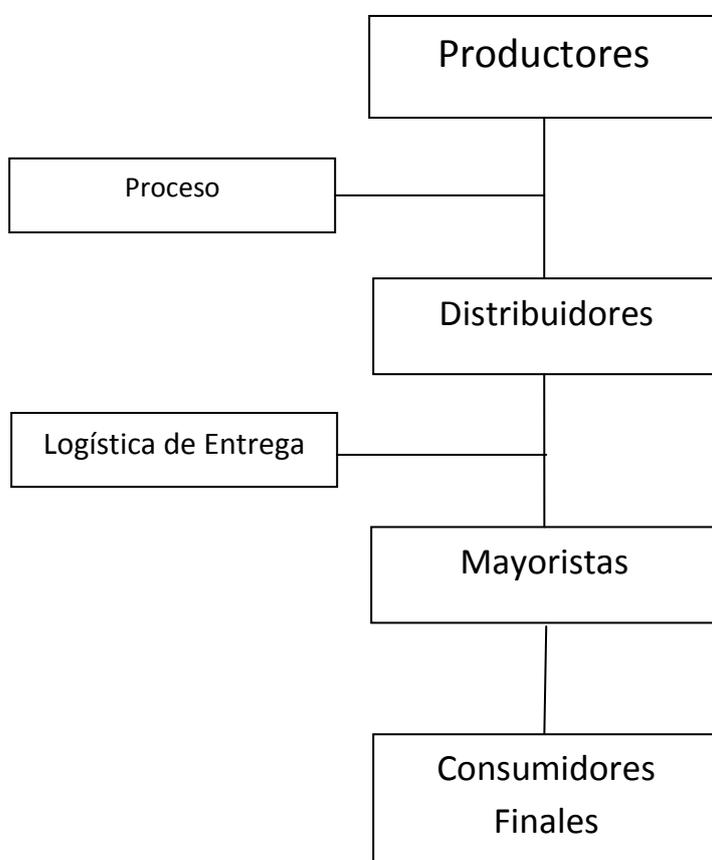
---

<sup>9</sup> Subsecretaría de Acuicultura – Ing. Orlando Crespo

Vale la pena recalcar que **existen cuatro empresas que no son productoras puesto que compran el producto listo para ser comercializado a empresas que trabajan con certificaciones internacionales pero que son proveedoras de los grandes supermercados y estas son: Pronaca con su marca Mr. Fish, Supermaxi, Mi Comisariato y Nirsa con su marca Real, las mismas que no producen tilapia ahumada.**

El canal de distribución de la industria es el siguiente:

**Grafico 2.2 Distribución de la industria**



**Elaborado por: Autores**

**Productores:** Son empresas con altos estándares internacionales que se encargan del desarrollo del pez desde que es un alevín hasta que alcanza el tamaño y el peso adecuado para iniciar el proceso de transformación, el empaque y la entrega a los distribuidores.

Distribuidores: Son las empresas que cuentan con posicionamiento de marca en el mercado nacional y que se encargan de la distribución a los grandes supermercados, tiendas especializadas en venta de carnes, pescados y mariscos o que cuentan con locales propios para llegar al consumidor final.

Mayoristas: Son las empresas que se encargan de la venta del producto final y mantienen contacto directo con el consumidor, como por ejemplo la red Supermaxi.

Consumidores Finales: Son los clientes que dan su aceptación al producto final y gracias a los cuales la marca se posiciona en el mercado.

## **2.7ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER**

### ***2.7.1 Amenaza de nuevos competidores (Alta)***

El posicionamiento de una marca conocida y aceptada por la ciudadanía, como es Mr. Fish de Pronaca con aproximadamente el 40% de la participación de mercado de la ciudad de Quito, dificulta el ingreso de una nueva marca al mercado, barrera que debe ser superada por variables como: presentación del producto, precios, calidad y valor agregado, que en este caso es el ahumado del pescado, el mismo que marcará la diferencia. Es importante indicar que la participación restante de mercado está compartida entre la marca Mi Comisariato con un 10%, la marca Supermaxi con un 20% y la marca Real con el 30% restante.<sup>10</sup>

El requerimiento del capital mínimo para tener una masa crítica que permita generar los ingresos suficientes para cubrir los costos y gastos es de aproximadamente 100.0000 dólares, lo que constituye una barrera fundamental de entrada.

En el caso de este proyecto se piensa capitalizar la empresa en un 30% por parte de los socios y el 70% restante con un préstamo otorgado por la Corporación Financiera Nacional.

---

<sup>10</sup> Ing. Joseph Jaramillo – Gerente de Marca Pronaca – Negocios reces, pescados y mariscos.

Un factor relevante es la alta tecnología y la infraestructura que es necesaria para el proceso de transformación del producto, factor con el que cuenta el principal competidor.

Las economías de escala para lograr costos de producción competitivos es otra barrera, puesto que la empresa líder de la industria debido al posicionamiento de marca vende su producto con precios altos, al contar con economías de escala la tilapia ahumada podría ganar mercado con precios bajos.

Otro factor es la infraestructura necesaria y el acceso a los canales de distribución puesto que no se cuenta con contactos, experiencia, especialización y escala de operaciones que son vitales para su correcto funcionamiento.

### ***2.7.2 Amenaza de productos sustitutos y complementarios (Alta)***

Los productos que son parte de esta industria son diversos, pero los más importantes considerados dentro de la competencia son toda la diversidad de pescados congelados de gran acogida en la ciudad de Quito como salmón, trucha, robalo, albacora, dorado, pargo, picudo, carita, opah, atún y corvina razón por la cual el incentivo de inversión es mayor. Vale la pena recalcar que este tipo de pescados son adquiridos principalmente por personas de clase media, media – alta y alta.

Además es importante señalar que todo lo que es considerado proteína alimenticia como la mortadela, el jamón, el huevo, el chorizo, el hígado de cerdo o de res, carne de pollo, carne de pavo, lechuga, zanahoria etc, son considerados como productos alternativos ya que suplen la misma necesidad.

La ventaja de la tilapia ahumada es que será única en el mercado, además de tener un precio competitivo y valor agregado de fácil preparación, olor y sabor característico por el proceso de ahumado en comparación con la tilapia en filete crudo congelado.

### **2.7.3 Poder de negociación de los compradores (Baja)**

Los potenciales compradores serán hombres y mujeres que realicen sus compras en todos y cada uno de los supermercados pertenecientes a la cadena Supermaxi.

De tal manera podemos decir que el poder de negociación está en la empresa que compra la tilapia ahumada puesto que se pretende comercializar los productos mediante cadenas grandes de supermercados, por lo que es probable que quien dicte los precios y condiciones en los contratos sean los supermercados. Esto hace menos atractivo el ingreso a esta industria.

### **2.7.4 Poder de negociación de los proveedores (Alta)**

Se cuenta con el apoyo total del proveedor principal de materia prima Sr Cesar Montalvo, quien a la vez nos dará la pauta del movimiento del negocio en el país, además se han planificado reuniones periódicas con el proveedor para reforzar lazos de amistad así como retroalimentación en tecnologías y procesos.

Por otro lado se han contactado dos proveedores tanto de materia prima como de procesos como alternativas ante cualquier imprevisto, el Ing. Néstor Santos y el Sr. José Almeida, de tal manera se puede concluir que **el poder en la negociación de términos y precios estará del lado de la compañía.**

Además, es importante indicar que existe una gran cantidad de proveedores debido a la excelente ubicación geográfica del Ecuador, que permite que exista disponibilidad del pez.

### **2.7.5 Intensidad de la rivalidad (Baja)**

Las cuatro fuerzas descritas anteriormente determinan que la intensidad de la rivalidad entre las compañías competidoras es poco probable, puesto que son grandes empresas que cuentan con una gama muy grande y variada de productos, posicionamiento de marca y altos estándares de calidad por lo que

la entrada de un nuevo producto al mercado no afectará de ninguna manera sus balances anuales.

## 2.8 LA COMPAÑÍA Y MODELO DE NEGOCIO

### 2.8.1 La idea y el modelo de negocio

La idea de negocio se basa en la producción y comercialización de tilapia ahumada congelada en los supermercados de la cadena de La Favorita, locales delicatessen y locales propios ubicados en la ciudad de Quito. Se identificó esta oportunidad debido a que **no existe tal producto en el mercado**, puesto que como se mencionó anteriormente las únicas cuatro empresas productoras de tilapia que comercializan su producto en el país lo hacen con filete crudo congelado, que necesita de previa preparación para su consumo, mientras que el producto que se ofrece es pre cocido, con olor y sabor característicos debido a su proceso de ahumado y a precios competitivos.

Es importante indicar que en una segunda fase del proyecto se iniciará la exportación a los Estados Unidos, investigación que se realizará posteriormente. Se contempló esta posibilidad debido al fuerte posicionamiento de marca de la competencia puesto que si deciden implementar la tilapia ahumada en su gama de productos la exportación de Nutrifish será lo que mantendrá a flote la compañía.

Los beneficios del producto son:

- ✓ El pescado cuenta con ciertas características que lo convierten en un alimento de primera categoría, como es: su fácil digestibilidad, su valor proteínico, su gran contenido de minerales y vitaminas.
- ✓ El pescado es fuente de omega 3 y 6 que benefician al sistema cardiovascular.
- ✓ El filete de tilapia no contiene grasa intramuscular por lo que beneficia al sistema circulatorio.

- ✓ Estudios han demostrado que el pescado genera mayor esperanza de vida, debido a que la persona que lo consume no es propensa a desarrollar enfermedades crónicas.
- ✓ El contenido nutritivo del pescado se mantiene tanto si este es fresco, congelado, enlatado o ahumado. Su diferencia se encuentra en el sabor, color y olor más no en su contenido nutritivo.

## **2.8.2 Estructura legal de la empresa**

La empresa será una Compañía Anónima puesto que es la sociedad dedicada con capital propio dividido en acciones, y con una denominación objetiva a la explotación de la industria mercantil<sup>11</sup> que en este caso sus accionistas son inicialmente Micaela Granizo con el 50% de las acciones y Javier Cerda con el 50% restante.

## **2.9 EL PRODUCTO O SERVICIO**

El producto es filetes de tilapia ahumada congelada lista para el consumo en presentación al granel y empacada al vacío con un peso de 454 gramos.

El nivel de participación del consumidor en el proceso de compra es alto, puesto que es un producto al que fácilmente pueden acceder personas de clase media, media-alta y alta. Además se puede decir que la tilapia es otra alternativa de alimentación para el consumo diario de los ecuatorianos, razón por la cual tiene gran acogida en el país.

Además la calidad, precio, durabilidad y rendimiento serán exactamente igual al filete crudo congelado de la competencia, solo que con el valor agregado del ahumado.

## **2.10 MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS**

### **2.10.1 Misión**

Es una empresa dedicada a la producción y comercialización de tilapia ahumada con un estricto cumplimiento de regulaciones nacionales para

---

<sup>11</sup> Diccionario de Derecho – Pág. 125

alimentos procesados, participando en los mercados en donde se pueda lograr una posición de liderazgo o de alta participación de mercado que permita una creciente rentabilidad sostenida, que satisfaga las necesidades de consumo, higiene y calidad del proceso y del producto y responsabilidad ante los clientes, protegiendo el medio ambiente y apoyando el mejoramiento de la comunidad.

### **2.10.2 Visión**

Ser la empresa más rentable de la industria de la producción y comercialización de tilapia en el país convirtiéndola en líder en el mercado, siendo reconocidos por la calidad de los productos a costos competitivos y manteniendo un índice de crecimiento anual del 10%.

### **2.10.3 Objetivos**

- ✓ Alcanzar un crecimiento de ventas del 10% anual para los próximos 5 años.
- ✓ Generar estabilidad económica a empleados y proveedores.
- ✓ Realizar un análisis de la satisfacción del cliente de manera periódica para realizar mejoras al producto final.
- ✓ Innovar procesos y productos para ganar participación de mercado.

## **2.11 ESTRATEGIA DE INGRESO AL MERCADO Y CRECIMIENTO**

El valor se obtiene al ofrecer precios más bajos que la competencia con beneficios equivalentes a productos de similares características, por lo que las estrategias para introducir el nuevo producto al mercado a través de su venta en la cadena de supermercados pertenecientes a La Favorita, locales delicatessen y locales propios se basa en la mezcla de las estrategias de diferenciación y del seguidor.

La ventaja inicial al momento de lanzar un nuevo producto como la tilapia ahumada congelada al mercado quiteño, será la oferta de un pescado con sabor diferente y de fácil preparación, con un precio menor al del filete crudo congelado que actualmente se comercializa en los supermercados, razón por la

cual se considera de vital importancia patentar la marca, convirtiéndose ésta en el activo intangible mas valioso de la empresa que ofrece protección jurídica a los potenciales inversionistas garantizando el derecho exclusivo a utilizarlo.

Luego de distribuir el producto en Quito se espera que con éxito se pueda comercializar al resto del país, para luego implementar otros productos innovadores como la crema de colágeno y la harina de pescado.

## **2.12 ANALISIS FODA DE LA INDUSTRIA**

### FORTALEZAS

- ✓ Diversidad de recursos naturales y productivos.
- ✓ Expansión de las capacidades de innovación tecnológica en el sector pesquero.
- ✓ Importante biodiversidad en la región.
- ✓ Potencialidad de desarrollo de la pequeña y microempresa.

### DEBILIDADES

- ✓ Insuficiente infraestructura estratégica.
- ✓ Estructuras poco flexibles ante demandas del mercado.
- ✓ Dificultosa obtención de capital.
- ✓ Difícil acceso a créditos.

### AMENAZAS

- ✓ Alta participación de mercado y posicionamiento de marca por parte de la empresa líder.
- ✓ Preferencia por parte del consumidor a los productos frescos, obtenidos en el mercado de mariscos.
- ✓ Alta capacidad tecnológica y de distribución por parte de la empresa líder.

## OPORTUNIDADES

- ✓ Condiciones globales para el desarrollo de proyectos de inversión en la región.
- ✓ Diversificación de líneas de productos para alcanzar alta participación de mercado.
- ✓ Demanda internacional creciente.
- ✓ Introducción de nuevos productos a precios más bajos que la empresa líder.

## CAPITULO III

### 3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

#### 3.1 INTRODUCCIÓN

La presente investigación de mercados es la pauta para la creación del plan de marketing de la empresa, representando la voz del consumidor al interior de la compañía ya que determina las necesidades y deseos del mercado, las mismas que ayudan a establecer las características del producto que se va a ofrecer, para lo cual es de vital importancia la utilización tanto del diseño cualitativo como cuantitativo para determinar aspectos diversos del comportamiento humano, tales como motivaciones, actitudes, intenciones, creencias, gustos y preferencias además del análisis de diferentes aspectos que pueden ser fácilmente medibles y cuantificables tales como consumos, lugares de compra, forma y decisión de compra entre otros.

#### 3.2 DEFINICION DEL PROBLEMA

##### 3.2.1 Problema de decisión gerencial

Verificar si existe la oportunidad de implementar una planta procesadora y comercializadora de tilapia ahumada en el mercado de la ciudad de Quito.

##### 3.2.2 Problema de investigación de mercado

Este estudio está orientado a la creación de un producto que genere la necesidad e impulse la demanda de la población quiteña en el consumo de tilapia con valor agregado, además de cuidar la salud de sus habitantes. Por esta razón recurrimos a la investigación de mercados la que consiste en “recopilar, analizar e informar los hallazgos relacionados con una situación específica en el mercado”<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Sastesmases Miguel – Marketing, conceptos y estrategias – Quinta edición

### 3.3 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

#### 3.3.1 ENTREVISTAS CON EXPERTOS

##### **Objetivo General**

Determinar la aceptación e importancia de la tilapia en el mercado nacional y su proceso desde la crianza hasta la transformación.

##### **Objetivos Específicos**

- ✓ Conocer el adecuado proceso para obtener una buena cosecha de tilapia.
- ✓ Determinar los factores principales para obtener un porcentaje de mortandad aceptable.
- ✓ Establecer la aceptación de la tilapia por parte de los chefs de la ciudad de Quito.
- ✓ Identificar la preferencia en cuanto a mariscos por parte de los chefs de la ciudad de Quito.

**Metodología:** Se realizan para conocer mejor el mercado que se quiere explorar, razón por la cual es potencialmente beneficioso conversar con expertos en el área a investigar. De esta manera, los miembros del equipo podrán solventar sus inquietudes e incrementar su conocimiento para tomar decisiones importantes a futuro. <sup>13</sup> (Ver Anexo 5)

#### 3.3.2 GRUPOS FOCALES

##### **Objetivo General**

Determinar si la introducción de la tilapia ahumada congelada en el mercado quiteño tendrá la aceptación requerida para el éxito del proyecto.

##### **Objetivos Específicos**

- ✓ Conocer los factores determinantes que hacen que los consumidores compren el producto.

---

<sup>13</sup> Desarrollo planes de Negocio – Universidad de las Américas – Cristina Sampèrtegui

- ✓ Determinar el precio que están dispuestos a pagar por el producto los consumidores.
- ✓ Establecer el nivel de aceptación de la tilapia por parte de los consumidores de la ciudad de Quito.
- ✓ Identificar la preferencia en cuanto a mariscos por parte de los consumidores de la ciudad de Quito.

**Metodología:** Es una técnica de exploración donde se reúne un pequeño número de personas guiadas por un moderador que facilita las discusiones. Esta técnica maneja aspectos Cualitativos. Los participantes hablan libre y espontáneamente sobre temas que se consideran de importancia para la investigación. Generalmente los participantes se escogen al azar y se entrevistan previamente para determinar si califican o no dentro del grupo.<sup>14</sup>  
(Ver Anexo 6)

### **3.4 INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**

#### **Objetivo General**

La investigación de campo se la realizará a través de encuestas ya que una encuesta es "un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos."<sup>15</sup>

#### **Objetivos específicos**

Para la recolección de la información necesaria se ha considerado necesario determinar en primera instancia los objetivos de investigación. (Ver anexo 7)

Los resultados de la encuesta demuestran que los habitantes de la ciudad de Quito tienen gran aceptación por los mariscos, razón por la cual la tilapia ahumada congelada goza de la oportunidad de crecer y posicionarse en dicho mercado. (Ver anexo 8)

---

<sup>14</sup> [www.gerza.com](http://www.gerza.com)

<sup>15</sup> Hernandez Roberto – Metodología de la investigación - 2005

### Cálculo de la muestra

Para este cálculo se ha tomado como base el porcentaje de clase media, media alta y alta de la población económicamente activa de la ciudad de Quito.

Donde:

$$n = \frac{N}{\partial^2 (N - 1) + 1}$$

N = Universo

$\partial^2$  = Error máximo permitido

**Tabla 3.1 Estructura poblacional**

REGIÓN	POBLACIÓN		PEA	
	# Habitantes	%	# Habitantes	%
<b>ECUADOR</b>	12.156.608	100,00%	4.553.746	100,00%
<b>D. M. de QUITO</b>	1.842.201	15,15%	785.054	17,24%

Elaborado por: Autores

Si el 72% de la PEA de la ciudad de Quito es 565.238,90 al mes de junio del 2010<sup>16</sup> y el nivel de error máximo permitido es 0,05 la muestra es:

$$n = \frac{565.238,90}{(0.05)^2 (565.238,90 - 1) + 1}$$

**n= 401 encuestas**

<sup>16</sup> Banco Central del Ecuador.

### 3.5 MERCADO RELEVANTE Y CLIENTE POTENCIAL

#### 3.5.1 Mercado Objetivo

El mercado objetivo de la tilapia ahumada congelada serán todos los hombres y mujeres de entre 24 y 50 años de edad de clase media, media – alta y alta, con ingresos de \$1500<sup>17</sup> en adelante que busquen un producto sano, con altos componentes nutricionales, con sabor y olor característico que logre el posicionamiento en la mente y paladar del consumidor y que acudan a comprarlo en las cadenas de locales de Supermaxi ubicadas en la ciudad de Quito.

#### 3.5.2 Segmentación

Dado que existen distintas características, distintas necesidades, distintas preferencias, distintos estilos de vida, etc. Se ha identificado distintos segmentos del mercado, que son:

**Tabla 3.2 Segmentación del mercado**

<p><b>Segmentación Geográfica:</b> Inicialmente se comercializara la tilapia en la ciudad de Quito.</p>
<p><b>Segmentación Demográfica:</b> La tilapia ahumada está dirigida a hombres y mujeres con ingresos medios, es decir desde \$1500 de entre 24 y 50 años sin distinción de raza, religión, sexo, escolaridad o nacionalidad.</p>
<p><b>Segmentación Psicográfica:</b> Todas aquellas personas de clase media, media – alta y alta que buscan un mejor estilo de vida mediante su alimentación.</p>
<p><b>Segmentación Conductual:</b> Hombres y mujeres que buscan un producto sano que posea componentes nutricionales altos para consumirlo de manera normal o excesiva, que una vez que prueben el producto sean leales a la marca y que la compren sin ser necesario ocasiones especiales sino que la hagan parte de su alimentación rutinaria.</p>

**Elaborado por: Autores**

<sup>17</sup> Banco Central del Ecuador.

### **3.6 TAMAÑO DE MERCADO**

#### **3.6.1 Demanda**

La demanda está claramente identificada por el principal competidor. En nuestro país la demanda de los Pescados y Mariscos Congelados es de 2010 toneladas al año, de las cuales 663 toneladas pertenecen únicamente a la categoría de tilapia congelada.<sup>18</sup>

Es importante destacar que no existen datos oficiales de demanda ni de la oferta de dicha industria, puesto que abarca la producción, elaboración y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas; razón por la cual se determinó que los datos que más se acercan a la realidad son los obtenidos por Pronaca, con lo que nos hemos basado para estimar la dimensión del mercado.

### **3.7 LA COMPETENCIA Y SUS VENTAJAS**

No existe competencia directa de la tilapia ahumada congelada en el mercado ecuatoriano ya que este producto es único, la competencia indirecta a través de productos sustitutos está marcada por la empresa con mayor posicionamiento de tilapia en filete crudo congelada que es Pronaca con su marca Mr Fish, la misma que se ha considerado como competencia potencial puesto que cuenta con la tecnología, los recursos, los canales de distribución y el posicionamiento de marca necesarios para crear esta nueva línea de productos.

Pronaca abarca gran cantidad de segmentos de mercado puesto que en lo referente al consumo masivo tiene alrededor de 400 productos<sup>19</sup> para ofrecer tanto a mayoristas como a minoristas. Su mayor ventaja es la alta calidad de todos y cada uno de sus productos la cual se ve reflejada en los altos precios de los mismos, su fácil accesibilidad puesto que todos sus productos llegan incluso a las tiendas más pequeñas del país y su posicionamiento de marca en la mente del consumidor.

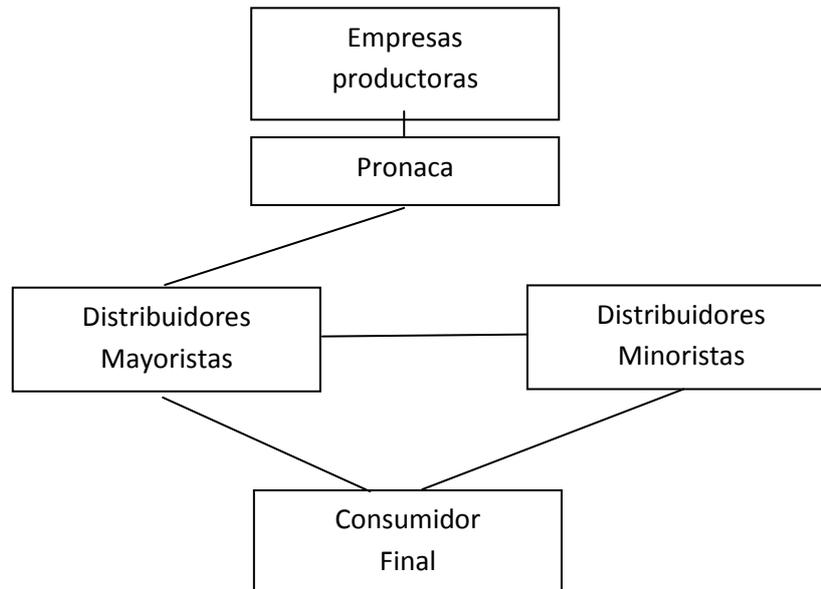
---

<sup>18</sup> Ing. Joseph Jaramillo – Gerente de Marca Pronaca – Negocios reces, pescados y mariscos.

<sup>19</sup> Pronaca Santo Domingo - Departamento de Ventas - Alexis Santos

El canal de distribución de Pronaca para la tilapia congelada en la ciudad de Quito es el siguiente:

**Grafico 3.3 Canal de distribución de Pronaca**



**Fuente:** Ing. Joseph Jaramillo – Gerente de marca Pronaca  
**Elaborado por:** Autores

### *FODA DE PRONACA*

#### *Fortalezas*

- ✓ Buen posicionamiento de todas sus marcas en el mercado nacional.
- ✓ Sus productos cuentan con garantía de calidad puesto que cumplen certificaciones internacionales.
- ✓ Buena estructura financiera.
- ✓ Cadena de distribución con capacidad de llegar a los lugares más recónditos del país.
- ✓ Infraestructura y tecnología sofisticada.

### *Debilidades*

- ✓ Falta de difusión a la sociedad sobre todos los productos que pertenecen a la empresa.
- ✓ Marcadas fluctuaciones de abastecimiento y precio.
- ✓ Desconocimiento de la preparación de sus productos por parte de las amas de casa.

### *Oportunidades*

- ✓ Mantener posicionamiento de mercado con otras marcas.
- ✓ Fácil posicionamiento de productos nuevos gracias al know how y a la cadena de distribución tercerizada.
- ✓ Mantener constantes promociones de sus líneas de productos para ganar mercado.
- ✓ Búsqueda permanente de productos con bajo contenido de grasa y sal.

### *Amenazas*

- ✓ Inestabilidad política, cambios drásticos en la economía.
- ✓ Reacción de las comunidades campesinas y ecologistas.
- ✓ Existencia de varios productos sustitutos de las líneas de productos Pronaca de igual calidad.

## **3.8 PRODUCTOS SUSTITUTOS**

Cabe recalcar que existen varios productos sustitutos de la tilapia como son salmón, trucha, róbalo, albacora, dorado, pargo, picudo, carita, opah, atún blanco, atún rojo y corvina, los que se encuentran en los principales supermercados de la capital del Ecuador, pero, de estos sólo la trucha cuenta con el valor agregado del ahumado que es la diferenciación que se ofrece a los posibles consumidores de tilapia por el mismo precio de un filete normal.

Además es importante señalar que todos los productos alimenticios con alto valor proteínico, son considerados como productos alternativos de la tilapia.

### **3.9 PARTICIPACIÓN DE MERCADOS Y VENTAS DE LA INDUSTRIA**

La razón por la cual el mercado objetivo compraría la tilapia ahumada es su sabor y olor característico, su precio accesible y porque tiene el valor agregado de ser ahumado, producto inexistente en el mercado y de fácil preparación.

En el primer año, tomando en cuenta que los nueve meses iniciales son dedicados a la producción de la tilapia, el nivel de ventas esperado es de \$229.350 con lo que se obtendría una participación de mercado de 11% aproximadamente. (Ver anexo 9)

Es importante recalcar que el nivel de ventas depende del comportamiento del producto en el mercado, puesto que si la tilapia ahumada congelada goza de demanda por parte de los consumidores también será solicitada por el supermercado.

### **3.10 EVALUACIÓN DEL MERCADO DURANTE LA IMPLEMENTACIÓN**

Un aspecto importante que es necesario considerar antes de la presentación del producto es que la temperatura de Los Bancos retrasa el crecimiento del pez además de que la tilapia para convertirla en filete necesita de un peso aproximado de 900 a 1000 gramos, el mismo que se logra con 2 meses posteriores al engorde del pez en temperatura normal.

Las tilapias anteriormente estuvieron etiquetadas como resistentes a las enfermedades pero la intensificación en los diferentes sistemas y tecnologías de cultivos cambiaron el concepto convirtiéndolos en animales genéticamente no tolerantes a enfermedades de acuerdo al medio ambiente en el que se desenvuelvan.

Es importante señalar que estas enfermedades atacan a las siembras siempre y cuando no se adapten medidas aptas para su normal y sano crecimiento, razón por la cual se contará con la guía y el asesoramiento técnico constante del Ingeniero Biólogo Cesar Montalvo. (Ver anexo 10)

### 3.11 CONCLUSIONES

En la investigación de mercados se determinó que el mercado objetivo serán todos los hombres y mujeres de entre 24 y 50 años de edad de clase media, media – alta y alta, con ingresos de \$1500 en adelante ya que de 401 encuestados, 252 personas que corresponden al 62,84%, respondieron que adquieren los pescados para su consumo en supermercados.

El correcto seguimiento de los procesos es fundamental para el logro de un producto de alta calidad ya que el 43,89% de los encuestados adquieren la tilapia de marca Mr. Fish guiados principalmente por la percepción de compra de calidad, puesto que dicho factor está en el primer lugar de preferencias al adquirir un producto con el 41,90%.

El incentivo para introducir la tilapia ahumada en el mercado quiteño está marcado por la probable aceptación de los consumidores, puesto que el 82,29% de los encuestados estarían dispuestos a probar dicho producto.

La decisión de distribuir el producto en primera instancia en los grandes supermercados de la cadena La Favorita y en los locales delicatessen de la ciudad de Quito está basada en que el 58,60% de los encuestados desearían adquirir el producto en supermercados mientras que el 29,18% en tiendas delicatessen.

Por las razones expuestas anteriormente, se concluye que la oportunidad de implementar una planta procesadora y comercializadora de tilapia ahumada en el mercado quiteño, es rentable.

## **CAPITULO IV**

### **4. PLAN DE MARKETING**

#### **4.1 INTRODUCCIÓN**

El Plan de Marketing es la principal herramienta para definir y controlar la gestión comercial ya que ayuda a la consecución de objetivos corporativos relacionados con el mercado basándose en el análisis de los consumidores, competidores y otras fuerzas del entorno que puedan convinarse con otras variables estratégicas para alcanzar una estrategia empresarial integrada.

Este plan debe estar dirigido a generar ventajas competitivas, con el objetivo de llegar a los consumidores a lo largo del tiempo, por lo que debe ser considerada parte integral de la estrategia corporativa de la empresa puesto que desempeña un papel fundamental como frontera entre la empresa y sus clientes.

##### **4.1.1 Objetivo General**

Desarrollar un plan de marketing destacando los valores agregados de la empresa para el logro eficaz del posicionamiento de mercado requerido.

##### **4.1.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Minimizar el riesgo de rechazo del producto por parte del mercado.
- ✓ Lograr un buen posicionamiento de mercado haciendo énfasis en la calidad del producto.
- ✓ Fomentar el crecimiento de mercado por medio de un plan de marketing que abarque las estrategias corporativas necesarias para el logro de los objetivos planteados.
- ✓ Desarrollar el proyecto con visión a integrar nuevos nichos de mercado.

## 4.2 ESTRATEGIA GENERAL DE MARKETING

El posicionamiento total de una marca es su propuesta de valor – la mezcla completa de beneficios con base en los cuales se posiciona.<sup>20</sup> Razón por la cual en primera instancia se va a utilizar **la estrategia de diferenciación y precios, la cual se enfoca en introducir un nuevo y único producto al mercado entrando así con una ventaja competitiva, puesto que la empresa busca ser única en su sector industrial junto con algunas dimensiones que son ampliamente valoradas por los compradores**<sup>21</sup> convirtiéndose de esta manera en exclusividad de la cadena de supermercados La Favorita, de las tiendas propias, locales delicatessen y líder en el mercado quiteño. Vale la pena indicar que las tiendas propias estarán ubicadas en el norte y los valles de la ciudad de Quito: Av. Eloy Alfaro, Cumbaya y Valle de los Chillos respectivamente.

Es importante indicar que al ser un producto de calidad que cuenta con las características de fácil digestibilidad, su alto valor proteínico, su gran contenido de vitaminas y minerales además de ser fuente de omega 3 y 6 que benefician al sistema circulatorio, debe ser considerado un producto delicatessen para el envío a Estados Unidos en la segunda fase del proyecto.

Al mismo tiempo se utilizará la **estrategia del seguidor**<sup>22</sup> como estrategia de entrada al mercado, puesto que se pueden aprovechar dos de sus principales características, las cuales son: capacidad de aprovechar los errores del precursor, ya que aún cuando el producto del precursor sea técnicamente satisfactorio, el seguidor puede sacar ventaja con sus mejoras de producto,<sup>23</sup> el valor agregado del ahumado; y la capacidad de aprovechar los errores de marketing del precursor,<sup>24</sup> debido a que Pronaca no difunde los beneficios de su producto Mr. Fish.

---

<sup>20</sup> Kotler, Armstrong – Fundamentos de Marketing - 2008

<sup>21</sup> Michael E Porter – Ventaja competitiva – 1996

<sup>22</sup> Walker, Boyd, Mullins, Larreche – Marketing Estratégico - 2008

<sup>23</sup> Walker, Boyd, Mullins, Larreche – Marketing Estratégico - 2008

<sup>24</sup> Walker, Boyd, Mullins, Larreche – Marketing Estratégico - 2008

Posteriormente se manejará **la estrategia de fortaleza o defensa de posición la cual se enfoca en aumentar la satisfacción, la lealtad y la compra repetida entre los clientes actuales y atraer miembros a los nuevos mercados**<sup>25</sup>, por ejemplo, llegar con la tilapia ahumada a las cadenas de supermercados La Favorita en todas las provincias y ciudades del país.

Adicionalmente la **estrategia de expansión de mercado que consiste en aumentar la capacidad de atraer a nuevos clientes con la creación de nuevos ofrecimientos de productos**<sup>26</sup> por ejemplo, las cremas de colágeno y la harina de pescado que serán elaborados con los desperdicios de la producción de la tilapia ahumada.

A continuación se desarrollará la estrategia de marketing mix, la cual se refiere a cuatro actividades en las cuales se centra la estrategia de mercadeo: el producto, la distribución, la promoción y el precio.

#### **4.2.1 Producto**

El producto es cualquier cosa que pueda ofrecerse a la atención del mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga un deseo o una necesidad.<sup>27</sup>

De esta manera el producto a ofrecerse es: filetes de tilapia ahumada listo para el consumo en una presentación al granel, para que el cliente final que adquiere la tilapia en los supermercados elija la cantidad a consumir.

Por otra parte tenemos filetes de tilapia ahumada empacadas al vacío con un peso de 454 gramos, el empaque con su logotipo original llevará una breve explicación de los beneficios del omega 3 y 6 que posee la tilapia y en la parte posterior se colocará una receta práctica que tendrá como ingrediente principal la tilapia ahumada. **Esta presentación se venderá en los locales propios de la empresa y en los locales Delicatessen de mayor acogida en la ciudad**

---

<sup>25</sup> Walker, Boyd, Mullins, Larreche – Marketing Estratégico - 2008

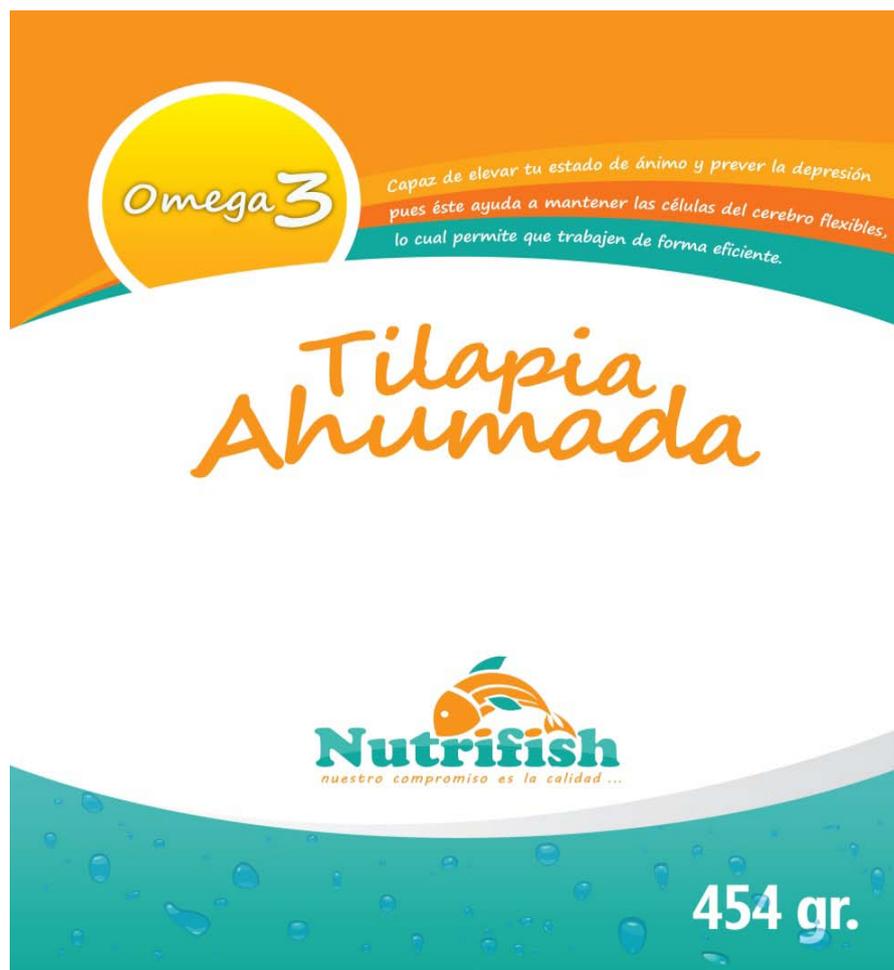
<sup>26</sup> Walker, Boyd, Mullins, Larreche – Marketing Estratégico - 2008

<sup>27</sup> Kotler, Phillip y Armstrong – Fundamentos de Mercadotecnia - 1999

inicialmente, ya que en el segundo año ingresará también a los supermercados de la cadena La Favorita.

La presentación del producto servirá de imagen para posicionar la marca y atraer al consumidor, la misma que llevará las siguientes características:

- ✓ Peso promedio del empaque 454 gramos
- ✓ Empaque al vacío con fundas IQF de 25cm por 20cm.
- ✓ Abertura ziploc
- ✓ Nombre de la empresa
- ✓ Logotipo y slogan
- ✓ Un pequeño aviso sobre los beneficios del omega tres, principal característica de la tilapia.



Y en la parte posterior lleva los siguientes datos:

- ✓ Niveles nutricionales de la tilapia
- ✓ Prácticas recetas
- ✓ Registro sanitario
- ✓ Lugar de origen del producto
- ✓ Fecha de elaboración y caducidad

**Nutrifish**  
nuestro compromiso es la salud...

**Tilapia Ahumada**  
salsa para acompañar  
Pesto Cremoso

**Ingredientes:**  
1 atado de albahaca  
4 dientes de ajo  
1/2 taza de aceite de oliva  
1 cucharada de queso parmesano  
5 nueces  
1/2 queso crema  
Sal y pimienta

**Preparación:**  
Colocar en la licuadora la albahaca, el ajo, aceite de oliva, nueces, procesar hasta que esté todo disuelto, agregar el queso crema y parmesano, y ligar la mezcla hasta que resulte una salsa cremosa, sazonar con sal y pimienta.

F. Elaboración:  
F. Vencimiento:  
Lote:  
P.V.P.

**Información Nutricional**

Tamaño por porción: 90g (1 porción)  
Porciones por envase: aprox. 5

**Cantidad por porción**

**Energía (calorías)** 377,1 kJ (90 Cal)

Energía de grasa (calorías de grasa) 62,85kJ (15Cal)

	% Valor Diario*
<b>Grasa total</b> 1,5 g	2%
Grasa saturada 0,5g	3%
<b>Colesterol</b> 45 mg	15%
<b>Sodio</b> 45 mg	2%
<b>Carbohidratos Totales</b> 0g	0%
Fibra dietética 0g	0%
Azúcares 0g	
<b>Proteína</b> 18g	
Vitamina A 0%	Vitamina C 0%
Calcio 1%	Hierro 3%

\*Los porcentajes de los valores diarios están basados en una dieta de 8300k (2000 calorías)

Rerg. San: 6014 INHCAN0509

7 9083471 193948394

Es importante señalar que se ha elegido la tilapia como materia prima debido a su fácil acoplamiento al clima del Cantón de San Miguel de los Bancos, por su gran aceptación en el país debido al color de su carne y a su sabor característico. Además de que la ventaja competitiva se basa en su diferenciación debido a que la tilapia ahumada es única en el mercado de consumo masivo.

Se han establecido estrategias de producto para resaltar las características del mismo ante los consumidores. (Ver anexo 11)

#### **4.2.2 Distribución o Plaza:**

Son los diferentes canales de distribución por los cuales tiene que pasar el producto para llegar al consumidor final.

Se distribuirá a las cadenas Supermaxi y Megamaxi de los supermercados pertenecientes a la empresa La Favorita en la ciudad de Quito en su presentación al granel, mientras que en su presentación empacada al vacío se distribuirán en los locales Delicatessen de mayor demanda en Quito y en los tres locales propios ubicados en la ciudad y los valles.

Para el presente proyecto se plantean estrategias de distribución dentro de la plaza de mercado. (Ver anexo 12)

#### **4.2.3 Promoción**

La promoción consiste en la combinación de las herramientas específicas de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas y marketing directo que la compañía utiliza para comunicar de manera persuasiva el valor del producto a los clientes y crear relaciones con ellos.<sup>28</sup>

**4.2.3.1 Publicidad:** Se trata de la utilización de medios de comunicación masivos que en el caso de la tilapia ahumada se realizará por medio de los dos periódicos de mayor circulación en la ciudad quiteña, como son El Comercio y El Universo. Además se publicarán anuncios en las revistas de mayor aceptación de la ciudad: Vistazo, Hogar y Cosas. Adicional a ello se creará una página web en la cual se explicará el proceso productivo y los canales de distribución para que los clientes tengan conocimiento de donde comprarlos.

---

<sup>28</sup> Kotler, Armstrong – Fundamentos de Marketing - 2008

**4.2.3.2 Relaciones Públicas:** La imagen empresarial es responsabilidad de todos los integrantes de la compañía, promoviendo actitudes y brindando una atención de calidad y calidez. Creando un ambiente de opinión favorable por parte de la gerencia hacia los clientes, proveedores y equipo de colaboradores.

El medio idóneo para el logro de este objetivo es el patrocinio de eventos con fines sociales, actividades que la empresa estará gustosa de efectuar.

**4.2.3.3 Promoción de Ventas:** Es muy efectiva para incrementar automáticamente la demanda por períodos cortos de tiempo e incentivar a las personas a que prueben el producto con el fin de captar clientes, razón por la cual se ha decidido mantener constantemente descuentos por temporada, cupones para sorteos de viajes para dos personas dentro del país o concursos de la mejor receta con la tilapia ahumada con un premio de dinero en efectivo.

La matriz de estrategias para promoción se puede observar en el anexo 13.

#### **4.2.4 Precio**

El precio es la estimación cuantitativa que se efectúa sobre un producto y que, traducido a unidades monetarias, expresa la aceptación o no del consumidor hacia el conjunto de atributos de dicho producto, atendiendo a la capacidad de satisfacer las necesidades.<sup>29</sup>

El precio es la variable de Marketing que viene a sintetizar en la mayoría de los casos la política comercial de la empresa, razón por la cual es la empresa quien debe fijar el precio adecuado con el mercado. La matriz de estrategias para el precio se puede observar en el anexo 14.

Vale la pena indicar que los factores que pueden incidir en el incremento o disminución del precio son la demanda, los costos de producción y los márgenes de utilidad.

---

<sup>29</sup> Muñiz Rafael – Marketing en el siglo XXI - 2006

De tal forma se ha estimado que el precio será inferior al de las empresas de la competencia en su presentación en filete crudo, para de esta manera ganar participación de mercado, por lo que se sugiere que los supermercados vendan a \$6,50 el kilo en el primer año la tilapia en su presentación al granel y los locales propios y Delicatessen a \$3,85 la tilapia en su presentación al vacío. Es importante indicar que para fijar el precio se ha tomado en cuenta los costos variables unitarios y el margen de contribución que estos dejarían a la empresa en sus diferentes productos.

Venta en los locales propios en kilos:

**Tabla 4.1 Margen de Contribución – locales propios**

<b>Concepto</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Precio venta tilapia al vacío	7,3	7,5	7,74	8	8,23
Costo Variable de producción	2,5	2,57	2,65	2,74	2,83
Margen de contribución unitario	4,8	4,93	5,09	5,26	5,4

Elaborado por: Autores

Venta en los supermercados y los locales Delicatessen en kilos:

**Tabla 4.2 Margen de Contribución – locales Delicatessen**

<b>Concepto</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Precio venta tilapia al vacío	0	6,5	6,68	6,89	7,09
Costo Variable de producción	0	2,57	2,65	2,74	2,83
Margen de contribución unitario	0	3,93	4,03	4,15	4,26

Elaborado por: Autores

**Tabla 4.3 Margen de Contribución - Supermercados**

<b>Concepto</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Precio venta tilapia al granel	6	6,17	6,37	6,58	6,77
Costo Variable de producción	2	2,06	2,13	2,2	2,8
Margen de contribución unitario	4	4,11	4,24	4,38	3,97

Elaborado por: Autores

### **4.3 PERFIL DEL CONSUMIDOR**

El consumidor potencial de tilapia es cualquier persona que le gusta comprar productos saludables y de alta calidad aspirando salir de la rutina en su alimentación diaria, buscando así productos nuevos con alto nivel nutricional, de sabor y olor característico y que estén al alcance de su economía.

Es importante recalcar que la tilapia ahumada está dirigida a personas de clase media, media alta y alta debido a que son quienes realizan sus compras en supermercados y delicatessen.

### **4.4 TÁCTICA DE VENTAS**

La posición de un producto es la forma en que los consumidores definen el producto con base en sus atributos importantes.<sup>30</sup> Este concepto es de vital importancia para manejar una táctica de ventas adecuada puesto que es vital que los productos permanezcan siempre en stock dentro de los supermercados, por esta razón la principal táctica será entregar el producto a tiempo a los distribuidores de esta manera no perderemos la exclusividad que ellos nos brindarán.

El método de ventas que se va a aplicar a los productos de la compañía son ventas directas en el caso de la cadena de supermercados La Favorita, los locales Delicatessen y en el caso de las tiendas propias. De tal manera que los pedidos se realizarán a través de correo electrónico y vía telefónica respectivamente, y la entrega se la hará dentro de las 48 horas siguientes, razón por la cual no se necesitará fuerza de ventas, dando la oportunidad a los compradores a mantener contacto directo con su proveedor para solucionar sus dudas, inquietudes y sugerencias, proporcionando de esta manera un valor diferenciado que será primordial al momento de que los distribuidores elijan su proveedor.

---

<sup>30</sup> Kotler, Armstrong – Fundamentos de Marketing - 2008

Los locales propios serán la cara del producto para el consumidor final, por lo que contará con las siguientes características:

- ✓ Limpieza
- ✓ Accesibilidad
- ✓ Orden
- ✓ Merchandising adecuado
- ✓ Excelente servicio al cliente
- ✓ Información nutricional
- ✓ Disponibilidad continua de productos.

#### **4.5 POLÍTICA DE SERVICIO AL CLIENTE Y GARANTÍAS**

Este factor consiste en planificar el tipo de garantías que se va a ofrecer ya que se debe poner especial énfasis en la calidad que va a proyectar el producto.

Las garantías de la tilapia ahumada congelada se basan en su alta calidad, razón por la cual el producto para formar parte del stock de los supermercados es analizada y estudiada previamente, puesto que los productos que son exhibidos en sus locales deben cumplir con exigentes requisitos que ellos imponen para poder formar parte de su grupo de proveedores, este es el motivo por el cual las cadenas de Supermaxi y Megamaxi cuentan con la confiabilidad de los consumidores finales en cuanto a la garantía de sus productos.

Además se ha decidido que para transmitir confianza, seguridad y atención personalizada se va a atender quejas y sugerencias de los clientes en los locales propios de manera personal o a través de la página web, para asegurar un nivel consistente de satisfacción del cliente.

#### **4.6 MARCA**

La marca es el elemento clave para que los potenciales clientes identifiquen al producto y lo prefieran al de la competencia. De tal manera que la marca puede convertirse en el activo principal de una empresa, a través del cual se puede lograr expansión y ventaja competitiva.

Por las razones expuestas anteriormente se ha decidido que el diseño de la marca de la tilapia ahumada será el siguiente:



Se ha utilizado el color naranja para proyectar un producto nuevo y el verde para demostrar un producto propiamente natural y que es consumible.

#### **4.7 ANÁLISIS FODA DE LA EMPRESA**

Es importante definir las oportunidades y las amenazas que pueden influir en el ambiente externo del negocio.

##### **OPORTUNIDADES**

- ✓ **Mercado Creciente:** La industria de la producción de la tilapia esta en una fase creciente, razón por la cual se presenta una clara oportunidad de generar un volumen significativo de ventas, además de la oportunidad de diversificar líneas de productos (cremas de colágeno y harina de pescado) para alcanzar alta participación de mercado.
- ✓ **Ubicación Privilegiada del país:** Debido a la excelente ubicación geográfica con la que cuenta el Ecuador, la tilapia se reproduce tanto en zonas frías como cálidas.

- ✓ **Tendencia al bienestar de la salud:** Es un factor muy importante hacer conocer a los consumidores finales los beneficios del producto, debido a que crece el instinto de cuidar su salud cada vez con más fuerza.
- ✓ **Oferta de un producto nuevo:** Se ofrecerá un producto alternativo nuevo creado con un proceso productivo simple.

## AMENAZAS

- ✓ **Reacción de las marcas posicionadas en el mercado:** Los grandes productores como Pronaca y Nirsa pueden ofertar sus productos con precios mas bajos, lo que provocaría que este proyecto sea inviable, para ello se ha pensado abrir un mercado alternativo como Estados Unidos para mitigar este riesgo.
- ✓ **Posicionamiento imponente de Mr. Fish:** Pronaca cuenta con el 40% de participación de mercado, específicamente en lo que concierne a filetes de tilapia cruda.
- ✓ **Nuevos competidores:** Debido a la poca complejidad del proceso productivo, algunos productores actuales pueden interesarse en esta alternativa para empezar a producir este tipo de producto.

Determinar las fortalezas y las flaquezas de la empresa es vital, para no cometer errores que conlleven a pérdidas económicas

## FORTALEZAS

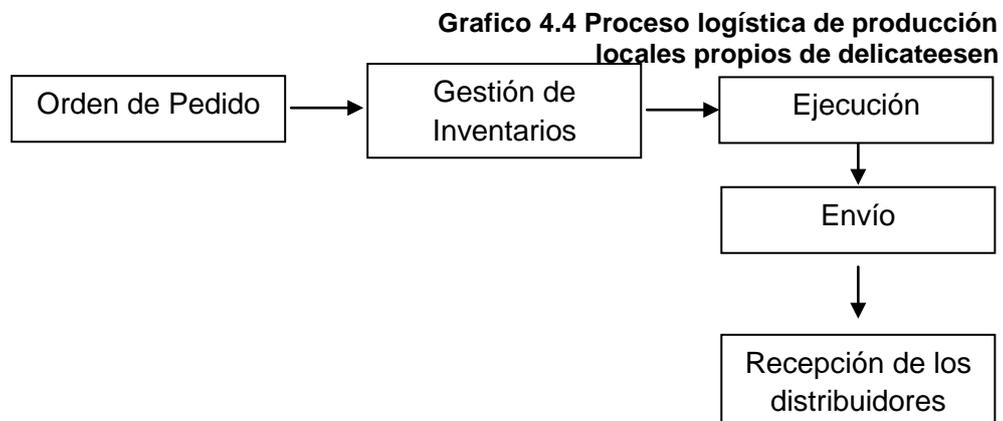
- ✓ **Productos de calidad:** La calidad es un factor determinante a la hora de elegir una compra, es por esta razón que se pondrá especial énfasis en entregar un producto de alta calidad.
- ✓ **Factor diferenciador:** Entregar un pescado con sabor diferente y de fácil preparación, a través de un proceso productivo poco costoso al dar este valor diferenciador.
- ✓ **Beneficios del producto:** La tilapia ahumada cuenta con las siguientes características: fácil digestibilidad, alto valor proteínico, gran contenido de minerales y de vitaminas.

## DEBILIDADES

- ✓ **Falta de conocimiento en el manejo del negocio:** Este es un factor muy importante ya que puede provocar errores que pueden causar pérdidas a la compañía.
- ✓ **Producto perecible:** Al ser un producto perecible necesita manejo adecuado, la falta de rotación del producto provocaría quebrantos económicos en la empresa.
- ✓ **Posicionamiento de marca:** Nutrifish es una marca que no esta posicionada en el mercado.

## 4.8 PROCESOS Y LOGÍSTICA DE DISTRIBUCIÓN

El proceso de distribución que la empresa va a utilizar desde que los locales Delicatessen o los locales propios ponen una orden hasta que esta es finalmente entregada es el siguiente:



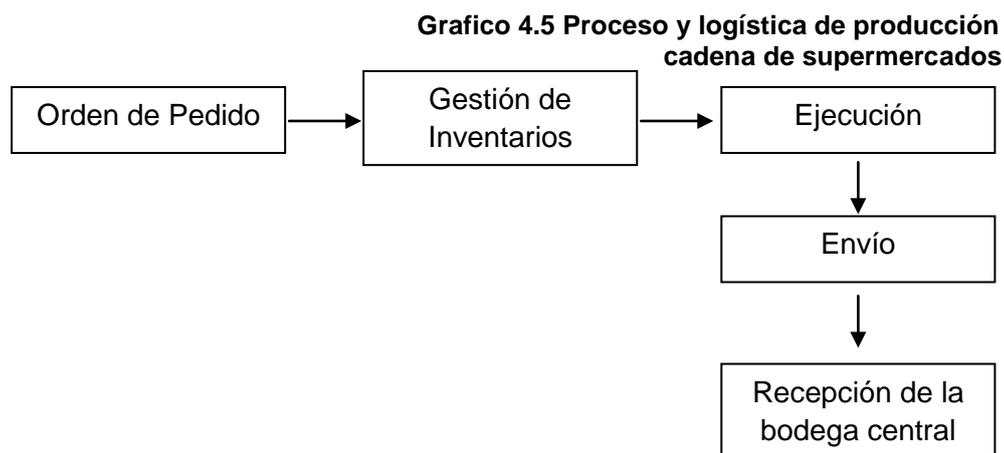
Elaborado por: Autores

- ✓ **Orden de Pedido:** El pedido los distribuidores lo harán vía telefónica pidiendo la cantidad que ellos consideren necesaria para completar su stock.
- ✓ **Gestión de inventarios:** Se pasa la orden de pedido a la bodega, la misma que se encargará de verificar que la mercadería este en

existencia, en caso de no tener mercadería en existencia cuentas con 24 horas para llenar su stock.

- ✓ **Ejecución:** Entrega de la mercadería por parte del bodeguero al supervisor de logística para la correspondiente entrega.
- ✓ **Envío:** Recorrido que hace la mercadería desde la bodega ubicada en San Miguel de los Bancos en un camión con Thermo – King estimado de 3 horas hasta la ciudad de Quito.
- ✓ **Recepción de los distribuidores:** La mercadería es entregada a los distribuidores en perfecto estado y en el tiempo establecido.

Es importante indicar que el proceso de distribución que la empresa utilizará para la entrega de mercadería a la cadena de supermercados "La Favorita" es la siguiente:



**Elaborado por: Autores**

- ✓ **Orden de Pedido:** La cadena de supermercados La Favorita realiza sus pedidos vía correo electrónico adjuntando la orden de compra para la emisión de la respectiva factura.
- ✓ **Gestión de inventarios:** Se pasa la orden de pedido a la bodega, la misma que se encargará de verificar que la mercadería este en existencia, en caso de no tener mercadería en existencia cuentas con 24 horas para llenar su stock.

- ✓ **Ejecución:** Entrega de la mercadería por parte del bodeguero al supervisor de logística para la correspondiente entrega.
- ✓ **Envío:** Recorrido que hace la mercadería desde la bodega ubicada en San Miguel de los Bancos en un camión con Thermo – King estimado de 3 horas hasta la ciudad de Quito.
- ✓ **Recepción de los distribuidores:** La mercadería es entregada a la bodega central de la cadena de supermercados ubicada en Amaguaña, la misma que se encarga de la distribución a los locales a nivel nacional.

## **CAPITULO V**

### **5. PLAN DE OPERACIONES Y PRODUCCIÓN**

#### **5.1 INTRODUCCIÓN**

La programación y valoración de todos y cada uno de los procesos es vital en el objetivo clave de este capítulo que es, participar en la toma de decisiones que logre generar ventajas competitivas sustentables en la cadena de valor de la empresa, razón por la cual es de gran importancia planificar, organizar, gestionar personal, dirigir y controlar los procesos e integrarlos con la estrategia empresarial para obtener un producto final de calidad que logre un alto posicionamiento de mercado.

##### **5.1.1 Objetivo general**

Establecer la distribución de los espacios necesarios para la correcta crianza de las tilapias, el almacenamiento de la materia prima directa e indirecta, los equipos o líneas de producción, los equipos industriales y el personal.

##### **5.1.2 Objetivos específicos**

- ✓ Utilización efectiva de todo el espacio
- ✓ Seguridad de los trabajadores
- ✓ Movimiento del material según distancias mínimas
- ✓ Flexibilidad en el espacio para facilitar la reordenación o ampliaciones.

#### **5.2 ESTRATEGIA DE OPERACIONES**

Para el proceso de cría de tilapias de este proyecto la materia prima son los alevines, los cuales ya han pasado el proceso de reversión sexual para evitar la sobreproducción. Estos serán enviados desde la Provincia del Guayas por el proveedor principal Sr. Cesar Montalvo a un costo de \$60 el millar, con un tiempo de entrega de 24 horas luego de la recepción del pedido puesto que

serán enviados por transporte aéreo y con una cantidad mínima de 1000 alevines.

En caso de existir algún inconveniente con este proveedor los alevines serán entregados por el Sr. Lenin Mora desde la ciudad de Lago Agrio a un costo de \$80 el millar, con un tiempo de entrega de 48 horas luego de la recepción del pedido puesto que serán enviados por transporte aéreo y con una cantidad mínima de 1000 alevines.

La logística de transporte no es terrestre debido a que los alevines son enviados en bolsas plásticas con agua, razón por la cual si en la movilización de una ciudad a otra ocurre cualquier tipo de mala manipulación o algún tipo de golpe fuerte debido a las largas horas de viaje la funda puede romperse y los alevines morirían. Es de vital importancia también que los peces tengan una buena oxigenación lo cual no ocurre en el caso de viajar largas horas por vía terrestre. De tal forma que la mejor opción para que los alevines lleguen vivos a su lugar de destino es la aérea.

La producción que se realizará es de 53.000 peces en la primera cría, de la cual se espera una mortalidad natural del 20%.

La empresa proveedora del balanceado para el engorde de los juveniles es la empresa Piscis que ofrece un portafolio completo para la alimentación de tilapias y que está ubicada en la ciudad de Quito. En el caso de presentarse algún inconveniente con la empresa antes mencionada, se ha tomado en cuenta a la empresa Balanceados Español que cuenta también con gran prestigio en el sector de la acuicultura y está ubicada en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas.

La tilapia ahumada en su presentación al granel será introducida en cajas térmicas con un peso de 9 kilos por caja, para posteriormente ser entregadas a los supermercados, tiendas Delicatessen y locales propios. Se ha elegido estas cajas debido a que ayudan a mantener el producto frío además de que no absorbe humedad en el caso de que existiese en el lugar de recepción de los supermercados.

Las cajas térmicas son de polietileno expandido y serán elaboradas por la empresa Poliflex ubicada en la ciudad de Quito, las medidas de estas son de 54,3 de largo por 21,8 de ancho por 18,3 de altura y su costo es de \$4,43 cada una.

Mientras que la tilapia ahumada en su presentación al vacío será empacada en un peso de 454 gramos en fundas IQF con medidas de 25cm por 20cm, las mismas que son elaboradas por la empresa Ecuaplast ubicada en la ciudad de Quito a un costo de \$180 el millar.

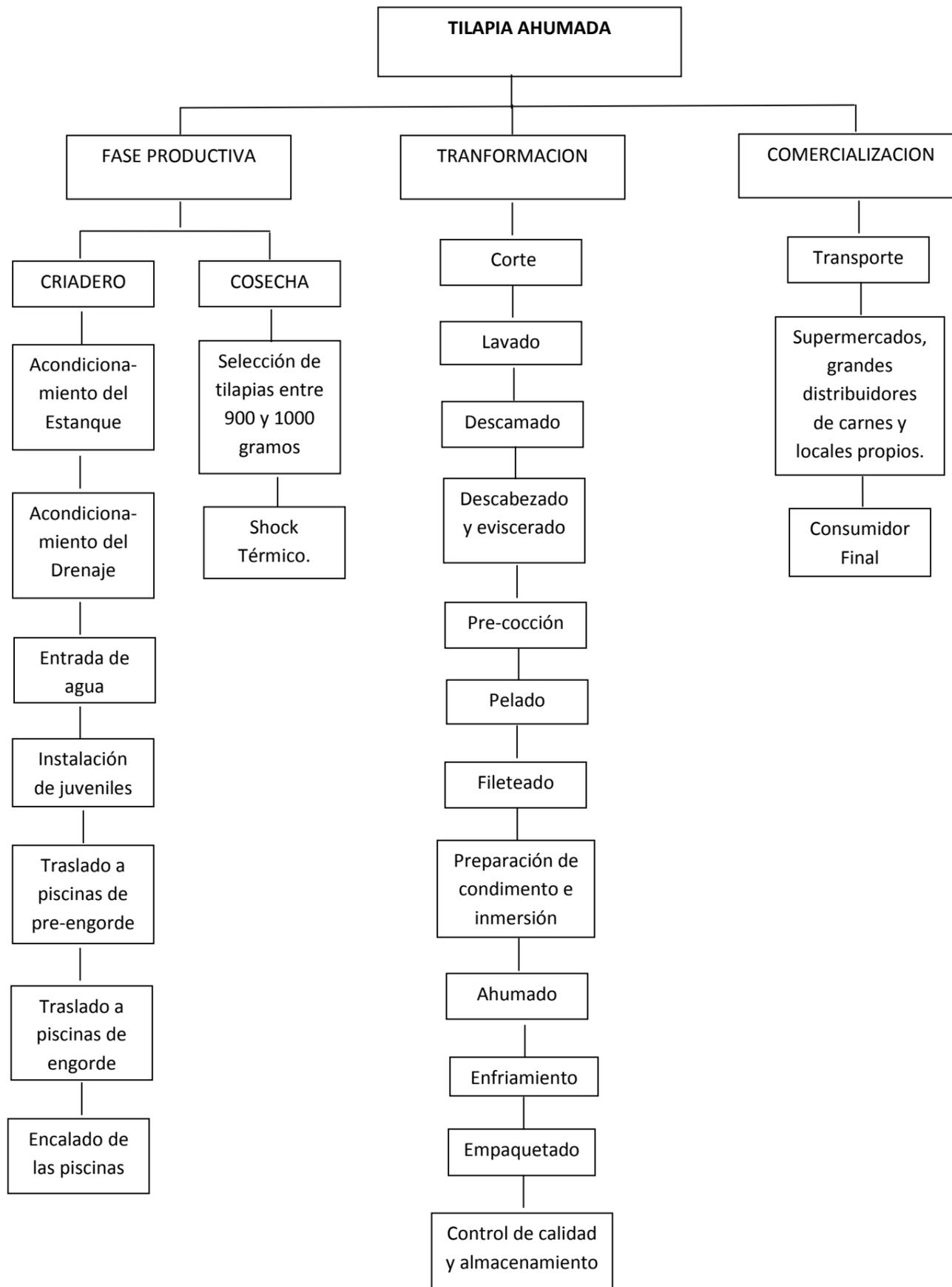
Es importante indicar que debido a la falta de experiencia en la acuicultura el proceso para obtener el producto final será elaborado por el departamento de producción de la empresa con la **constante asesoría del Ingeniero Biólogo Néstor Santos** quien reside en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, ciudad cercana a la planta de procesamiento.

### **5.2.1 Ciclo de operaciones**

La importancia de cumplir paso a paso el proceso y de hacerlo con las normas higiénicas necesarias para lograr un producto diferente y de calidad se ve reflejada en la aceptación del mercado, puesto que al crear la necesidad de consumo de un bien es el cliente final quien define la calidad del producto.

De tal manera que se han tomado en cuenta todas y cada una de las fases del proceso necesarias para lograr el producto deseado, las cuales se muestran a continuación:

Grafico 5.1 Cadena productiva de la tilapia ahumada



Elaborado por: Autores

## **5.3 FASE PRODUCTIVA**

### **5.3.1 Los estanques**

En el proyecto se construirán dos piscinas, la primera piscina de 35x35 metros cuadrados para el pre-engorde de los juveniles puesto que la densidad de cría va de 10 a 12 peces por metro cuadrado y la segunda piscina para el engorde de la tilapia de 45x45 metros cuadrados ya que en esta fase deben entrar de 4 a 6 peces por metro cuadrado.

Lo que se debe tomar en cuenta para la construcción de los estanques es el evitar construirlos en forma recta ya que al momento de sacar los peces se necesita vaciar los estanques, de tal manera que las piscinas deben tener en un lado de profundidad de 1,00 metro mientras que el otro lado debe tener 0,70 metros.

Otros aspectos importantes que se deben tomar en cuenta son el abastecimiento del agua para las piscinas, la calidad del suelo para obtener mejor oxigenación, la distancia entre las dos piscinas para un mejor desenvolvimiento de los empleados y la ubicación de la planta procesadora.

### **5.3.2 Drenajes**

La entrada y salida de agua son muy importantes para evitar que el porcentaje de mortandad sea superior al 20% que es lo normal en una producción, por lo cual se deben construir drenajes con tubos de polipropileno de 7 pulgadas para el ingreso del agua y de 9 pulgadas para la salida de la misma.

### **5.3.3 Entrada de Agua**

Este es un aspecto muy importante para la producción de la tilapia, pues en San Miguel de los Bancos no existe el agua potable, gran parte de la población usa agua de pozos cavados en el suelo y este tipo de agua no permitiría que la tilapia sobreviva; de tal manera que los terrenos que se usarán para la construcción de las piscinas deben tener acceso a agua limpia. Tomando en cuenta este factor se decidió comprar un terreno que lindera con el río Mindo

de donde se puede obtener este recurso tan preciado mediante canales conectados hasta las piscinas con la ayuda de una bomba de agua que agilite el trabajo.

#### **5.3.4 Instalación de alevines en la piscina de pre – engorde**

En la primera piscina se distribuirán los 53.000 alevines entregados por los proveedores donde se los alimenta con balanceado de 40% y 45% de proteína en presentación harina de cuatro a cinco veces al día hasta lograr un peso aproximado de 250 gramos. Vale la pena indicar que debido a la temperatura del cantón San Miguel de los Bancos tardará 40 días esta fase.

#### **5.3.5 Piscinas de Engorde**

En esta fase se suministra un alimento con el 24% de proteína una vez al día hasta que los peces alcancen el peso necesario para filetes que oscila entre 900 o 1000 gramos. Además se puede alimentar a los peces con verde o yuca picados los cuales darán mayor nivel de proteína.

Además de los factores ambientales de calidad de agua, concentración de oxígeno y temperatura del agua, la densidad de siembra y el tiempo de cultivo juegan un papel importante en la obtención de tallas finales y la producción por unidad.

#### **5.3.6 Cosecha y Lavado**

Una vez que los peces alcanzaron el peso deseado se los retira de la piscina para seleccionarlos y calcular el porcentaje de mortandad.

Para esta fase se ha considerado necesaria la cosecha por desagüe, que se inicia con la suspensión de la alimentación y el estanque se desagua a una velocidad que es determinada por la capacidad del tubo de desagüe.

Durante el desagüe y la concentración de peces en el pozo de cosecha, así como durante la cosecha, el abastecimiento de oxígeno debe ser mantenido esparciendo agua dulce en diferentes lugares o aireando con uno de los dispositivos utilizados para este fin.

Posteriormente se los somete a un proceso de lavado para seguir con el proceso de transformación.

### **5.3.7 Encalado de las piscinas**

Este es el proceso de limpieza de las piscinas el mismo que se lo puede realizar de tres maneras: utilizando cal viva, cal apagada o carbonato de calcio.

En este proyecto se utilizará la cal viva puesto que genera calor con el agua el momento de realizar el proceso, matando los desechos que se acumularán en las piscinas.

En este proceso es vital que los trabajadores se protejan con guantes para evitar quemaduras en su piel.

## **5.4 FASE DE TRASFORMACIÓN**

Para iniciar la fase de transformación de las tilapias es muy importante que los animales lleguen vivos a la planta, lo cual se logra con sal y hielo granizado puesto que esto ayuda a bajar el stress y a mantener la calidad de la carne de los peces lo que se denomina shock térmico.

### **5.4.1 Corte**

Se corta la cuarta arteria branquial de los peces para que estos se desangren y poder filetearlos sin problema alguno. Este corte ayuda a que la tilapia pierda los contaminantes que por cuestiones ambientales pudo haber recibido.

Es importante indicar que la capacitación para realizar de manera correcta el corte será dada por el Ingeniero Néstor Santos.

### **5.4.2 Lavado**

Se lava la tilapia con el fin de eliminar las impurezas en los peces para pasar a la siguiente fase del proceso.

### **5.4.3 Descamado**

Se descama al pescado de manera manual con la ayuda de cuchillos de acero inoxidable, luego la tilapia descamada es llevada al área de descabezado y eviscerado.

### **5.4.4 Descabezado y eviscerado**

El objetivo de este paso del proceso es disminuir evitar la proliferación bacteriana en vísceras para aumentar el tiempo de vida comercial de la tilapia. Esta parte del proceso se realizará manualmente.

El proceso para descabezar las piezas se realiza con la ayuda de una cuchilla para abrir el abdomen con un corte y separar las vísceras del pez. Estos desperdicios serán vendidos a las empresas que elaboren harina de pescado.

### **5.4.5 Pre – cocción**

Se la realiza a una temperatura de 71 ° C, para la eliminación de residuos de sangre en la tilapia en una caldera de acero inoxidable.

### **5.4.6 Pelado**

Esta operación consiste en despellejar el filete y luego lavarlo con agua corriente para eliminar los posibles residuos de impurezas. Esta fase se realizará manualmente.

### **5.4.7 Fileteado**

El rendimiento de esta operación depende de las realizadas anteriormente pues vale la pena recalcar que la pérdida de peso en esta fase es del 40%. El fileteado se puede realizar manualmente, pero requiere experiencia y habilidad por parte del operario, por lo que se contará con 5 mujeres que se dediquen a esta labor, y para lo cual se necesitarán mesas y cuchillos de acero inoxidable.

#### **5.4.8 Preparación de condimento**

Para lograr que el producto final se mantenga con buen sabor y se preserve se prepara la siguiente mezcla:

Sal curante: mezclar sal común, Nitrito y azúcar.

Condimentos: Mezclar ajo, cebolla, comino, pimienta, glutamato monosódico, paprika, nuez moscada y orégano.

#### **5.4.9 Inmersión**

Se la realiza durante 20 a 25 minutos y su procedimiento es sumergir los filetes en el agua con sal curante y los condimentos preparados anteriormente. Adicionalmente se coloca un poco de humo líquido o llamado también extracto de huma, la cual ayuda a dar sabor de ahumado a la carne. Todo esto en un tanque de acero inoxidable y a una temperatura que no sobrepase los 10 grados centígrados.

#### **5.4.10 Ahumado**

Introducir los filetes de la tilapia fresca, a una temperatura entre 70 C - 80C en el horno ahumador.

#### **5.4.11 Enfriamiento**

Se deja enfriar la tilapia a temperatura ambiente hasta que llegue a 18 C – 22 C aproximadamente.

#### **5.4.12 Empaquetado**

La tilapia ahumada se empacará al vacío con un peso de 454 gramos en fundas IQF para ser entregadas a las tiendas Delicatessen y a los locales propios mientras que se distribuirán a los supermercados en cajas térmicas de 10 kilos para su presentación a granel.

#### **5.4.13 Almacenamiento del producto terminado**

Los filetes se colocan en las gavetas debidamente empaquetadas y luego colocados en la cámara de frío de acuerdo a las normas de calidad a una temperatura de 0 a 4° C.

#### **5.4.14 Control de calidad**

Se lleva a cabo durante todo el proceso a través de los conceptos de las buenas prácticas de manufactura y del análisis de riesgos y puntos críticos de control.

Es importante destacar que en los dos primeros años los desperdicios del proceso: cabeza, vísceras y piel serán vendidos a la empresa Biocentinela, dedicada a elaborar harina de pescado a un precio de \$0,35 el kilo.

### **5.5 FASE DE COMERCIALIZACION**

#### **5.5.1 Transporte**

Se ha decidido alquilar semanalmente un camión marca HINO con Thermo King, el mismo que ayudará a que la tilapia perdure con el tiempo de entrega a los supermercados, las tiendas Delicatessen y los locales propios los cuales serán los intermediarios con el consumidor final, la entrega se realizará a las 48 horas de haber recibido el pedido.

#### **5.6 Requerimiento de equipos y herramientas**

Los equipos y herramientas a utilizar son las siguientes:

**Tabla 5.2 Equipos y Maquinarias**

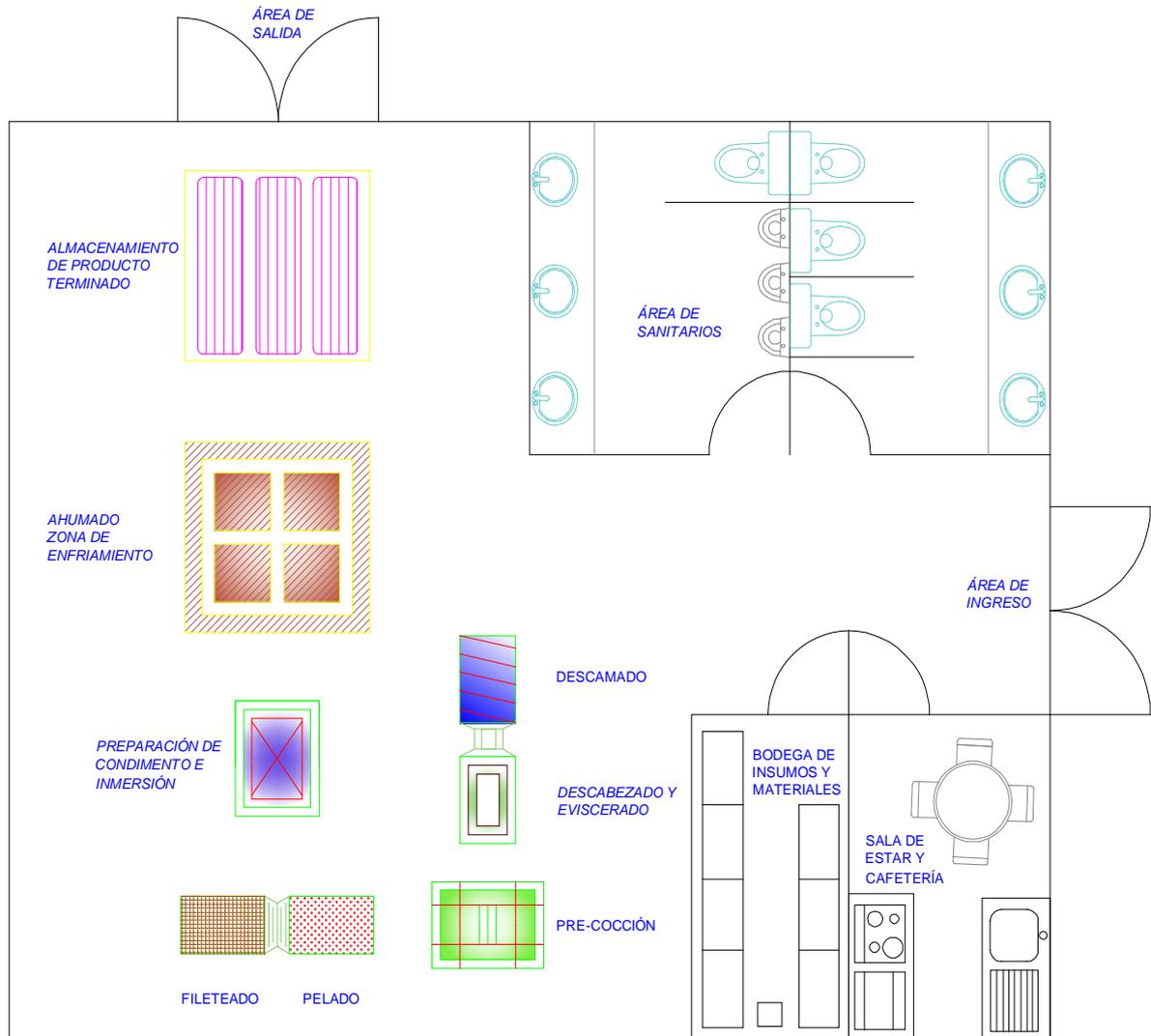
Nombre	Capacidad	Numero
Caldera	100 kilos	1
Horno ahumador	1.000 kilos	1
Cuartos Fríos	5.000 kilos	1
Montacargas	1.000 kilos	2
Balanza	30 kilos	4
Cuchillos de fileteado		10
Cuchillos de pelado		5
Tanque de acero	100 kilos	1
Mesas	50 kilos	4
Empacadora	1000 kilos	1

Elaborado por: Autores

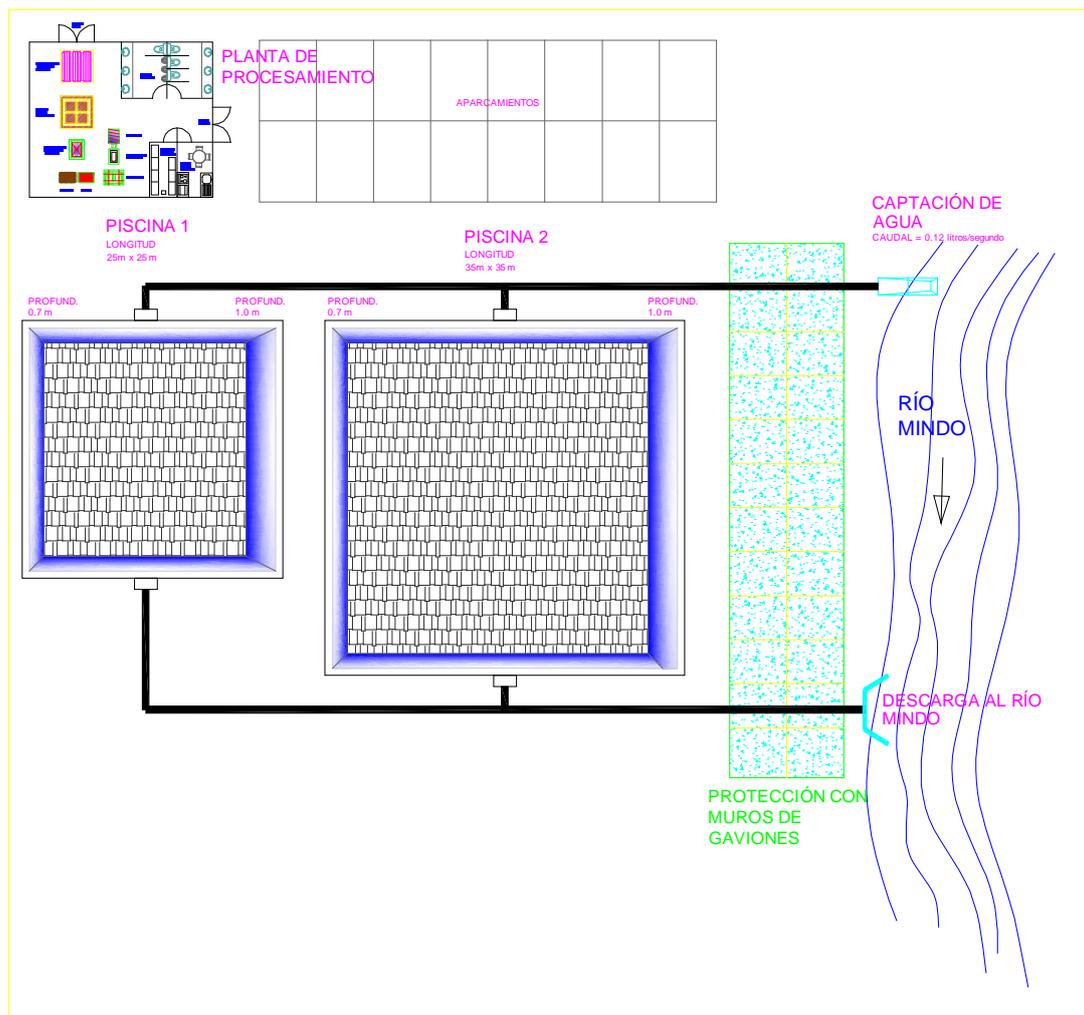
Vale la pena indicar que el presupuesto para la adquisición de repuestos y servicio técnico es de \$2.000 anuales.

### **5.7 Instalaciones y mejoras**

Las instalaciones necesarias para lograr un producto de calidad se detallan a continuación en el siguiente plano esquemático que muestra únicamente la distribución de la planta de procesamiento:



A continuación se muestra el plano esquemático de la planta en general incluidas las piscinas para un mejor entendimiento de la distribución del espacio físico:



## 5.8 Localización geográfica y requerimientos de espacio físico

La planta procesadora estará ubicada en el Cantón San Miguel de los Bancos a 94 kilómetros de la ciudad de Quito. El río Mindo lindera la propiedad donde se construirá la planta procesadora gracias al cual se proveerá de agua a las piscinas.

El tamaño de la planta será de 2600 metros cuadrados, en los cuales se construirán las piscinas de aproximadamente 2000 metros cuadrados, la planta procesadora y las bodegas de 600 metros cuadrados ya que las oficinas se situarán en el norte de la ciudad. El personal que se ha considerado necesario para laborar en este lugar es de 10 personas, las mismas que rotarán en todas

las fases del proceso y recibirán el sueldo de acuerdo a sus actividades y responsabilidades.

### **5.9 Capacidad de almacenamiento y manejo de inventarios**

Para el manejo del inventario es necesario tomar en cuenta que el exceso de inventario incrementa el costo del manejo y almacenamiento del mismo. Por otro lado, tener muy poco inventario puede ocasionar no poder responder a la demanda de los productos en un momento dado. Es por esto que los niveles de inventario que se van a establecer a partir del segundo año para equilibrar las dos perspectivas son de 5000 kilos de tilapia ahumada mensuales.

## **CAPITULO VI**

### **6 EQUIPO GERENCIAL**

#### **6.1 INTRODUCCIÓN**

El equipo que se hará cargo de ejecutar el plan de negocios es muy importante para el éxito del proyecto puesto que al trabajar con armonía, unidad, coordinación y haciendo uso de sus habilidades particulares alcanzarán el logro efectivo de la misión, los objetivos y la estrategia corporativa de la organización.

##### **6.1.1 Objetivo General**

Implementar una estructura plana en la cual no existan demasiados niveles jerárquicos con la finalidad de que haya una comunicación directa entre los niveles bajos y altos para el logro exitoso de los objetivos de la empresa.

##### **6.1.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Lograr que los empleados trabajen en equipo a través de una estructura de proyectos.
- ✓ Determinar las funciones y responsabilidades de cada integrante de la empresa.
- ✓ Canalizar los sueldos y compensaciones que se dará a todos y cada uno de los empleados administrativos y de producción.
- ✓ Establecer las políticas de la empresa para con los empleados además de sus beneficios como tales.

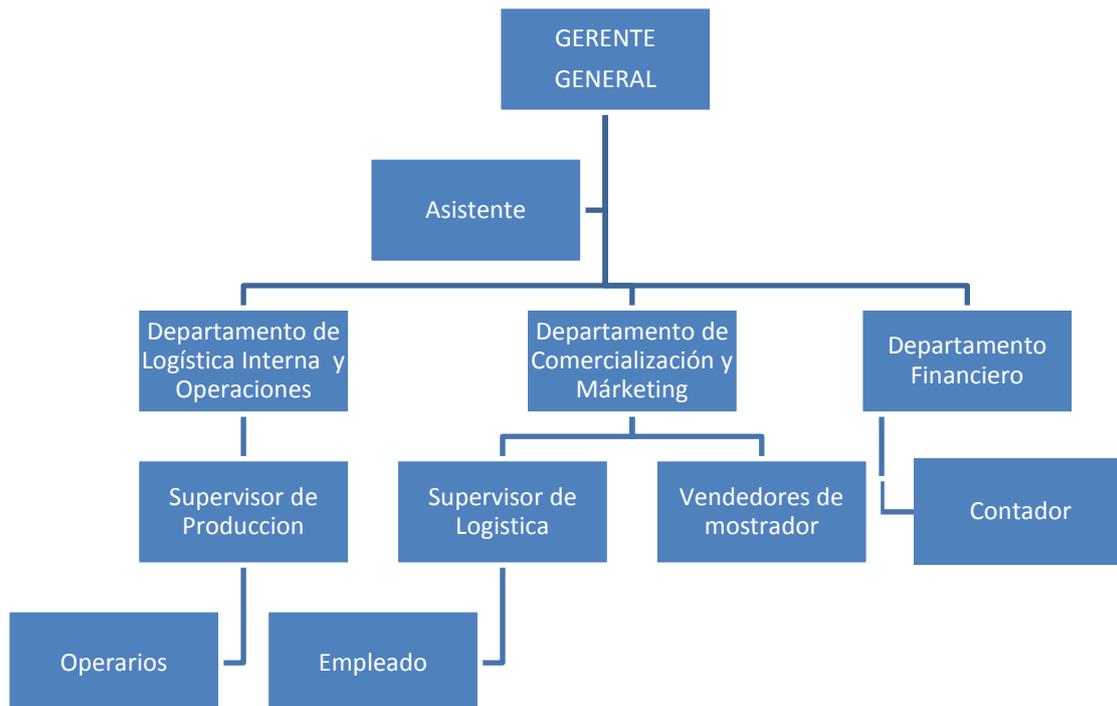
### **6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

#### **6.2.1 Organigrama estructural**

Un organigrama estructural es la representación grafica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas o unidades administrativas,

en las que se muestran las relaciones que guardan entre si los órganos que la componen.<sup>31</sup>

**Grafico 6.1 Organigrama Estructural**




---

Elaborado por : Autores

## 6.3 PERSONAL ADMINISTRATIVO CLAVE Y SUS RESPONSABILIDADES

### 6.3.1 Descripción de funciones

**Gerente General:** Persona con alta capacidad de mando, liderazgo, síntesis y análisis que tenga vasta experiencia en planificación, organización, dirección y control en la administración interna de una empresa, además de cumplir con las funciones de atender y brindar soluciones a conflictos y problemas laborales

---

<sup>31</sup> Leibowics Julieta – Administración - 2001

que se presentan cotidianamente, estudio de los informes presentados por cada departamento y aprobación de nuevas ideas o proyectos que aporten para el crecimiento de la empresa. Sus reportes serán entregados y aceptados por los accionistas de la empresa.

**Jefe de Comercialización:** Persona con capacidad de negociación y liderazgo que cumple las funciones de planeación y presupuesto de ventas, evaluar, controlar y reportar los ingresos por ventas, dirigir y presentar estudios, análisis y proyectos relacionados con la actividad comercial de la empresa, dirigir y coordinar la elaboración de las proyecciones de ingresos que sean solicitadas por la gerencia, coordinar la preparación de ofertas y la entrega del producto a nuevos clientes o a clientes existentes y enviar todos sus reportes al Gerente General de la empresa.

**Supervisor de Logística:** Persona con alto nivel de responsabilidad encargada de hacer seguimiento y control de la entrega del producto a los clientes potenciales a través del cumplimiento de tiempos de entrega, además de manejo de máximos y mínimos para el inventario y la supervisión estricta del personal a cargo. Sus reportes deben ser entregados al Jefe de Comercialización.

**Jefe Financiero:** Persona ampliamente analítica y numérica que cumpla las funciones de análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones, análisis de toda la inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas, elaboración de presupuestos, análisis de las cuentas específicas e individuales del balance general con el objeto de conocer la posición financiera de la compañía, control de costos en relación al valor producido con el objeto de que la empresa pueda asignar a sus productos un precio competitivo y rentable, análisis de los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio, proyectar, obtener y utilizar fondos para financiar las operaciones de la organización y maximizar el valor de la misma, interactuar con las otras gerencias para que la organización opere de manera eficiente, además de enviar todos sus reportes al Gerente General de la empresa.

**Contador:** Profesional contratado bajo la modalidad de servicios profesionales de integridad intachable, ampliamente numérica que cumpla las funciones de presentar balances mensuales, realizar las transacciones de forma oportuna para que exista fluidez en las cuentas bancarias, realizar los pagos de nómina mensuales, determinar las cuentas de la empresa y su significado, es decir elaborar el plan de cuentas, fijar el sistema adecuado para calcular los costos, las reposiciones y las ventas, Indicar el número de formularios, libros y registros que deben llevarse y la información que deben obtener cada uno. Los reportes deben ser entregados al Jefe Financiero.

**Jefe de Producción:** Persona con alta capacidad de toma de decisiones y liderazgo encargada de planificar en que forma deben asignarse los recursos, asignación de materiales, suministros y actividades para la fabricación de los productos, planear el uso de elementos accesorios que facilitan las actividades de producción tales como herramientas, guías, instalaciones, equipos entre otros. Además del planeamiento y control para lograr la creación de valor a través de los procesos, verificar y corregir los errores en la formulación de los planes del proceso de producción. Debe rendir informes al Gerente General de la empresa.

**Supervisor de Producción:** Persona con capacidad de organización y mando encargada de supervisar que se cumplan a cabalidad todos y cada uno de los procesos de producción, verificar que las máquinas o equipos se encuentren en correcto funcionamiento, supervisar el trabajo de los operarios y rendir los informes sobre el desarrollo de las actividades productivas y los sucesos importantes durante estas actividades al Jefe de Producción. Además de la determinación del presupuesto de compras, de la programación de los envíos, descubrimiento de nuevos productos, materiales y procesos, control de inventarios, ejecución de controles requeridos para el almacenamiento, consumo y disposición de materias primas, negociación con proveedores, desarrollo de nuevos proveedores, atiende, elabora y da seguimiento a los reclamos a proveedores y es responsable de dar seguimiento al sistema de calidad, implementar mejoras relacionadas a la calidad del proceso de

producción coordinar y dirigir los recursos de calidad, persona de contacto clave de comunicación de servicio al cliente en el aspecto calidad cuyos informes son dirigidos al Jefe de Producción.

**Operarios:** Personas responsables encargadas de monitorear todos los pasos del proceso productivo, ejecutar las tareas necesarias para el funcionamiento de los equipos o instalaciones para las diversas fases de fabricación de productos según las especificaciones técnicas y respetando las normas de seguridad, de calidad de producto y eficacia del proceso, sus informes son enviados al Supervisor de Producción.

**Asistente:** Mujer con personalidad atrayente y cortés encargada de recibir, clasificar y distribuir correspondencia, redactar correspondencia y datos, contestar el teléfono, revisar correo electrónico y contestarlo, enviar correspondencia a través del mensajero, organizar y mantener archivos de documentos y cartas generalmente confidenciales, agenda y registros, además de emitir facturas, cobrar las facturas emitidas, realizar los ingresos de órdenes de cobro al sistema contable, realizar pago de facturas a los proveedores, revisar que las facturas se encuentren correctamente emitidas y el manejo y cuadro de la caja chica, cuenta con supervisión directa del contador y sus reportes deben ser entregados al Gerente General.

**Vendedores de mostrador:** Personas proactivas, de buena presencia y gentiles que se encargan de manejar los inventarios del stock dentro de los locales propios, manejo de caja y de atender de manera personalizada a todos y cada uno de los clientes sus comentarios, quejas y sugerencias.

### **6.3.2 Equipo de Trabajo**

El perfil idóneo que se ajusta a cada uno de las vacantes dentro de la empresa es el siguiente:

**Gerente General**

- ✓ Formación profesional con título de Ingeniero Comercial o Ingeniero en Administración de Empresas.
- ✓ Tres a cinco años mínimo en funciones similares de profesión, se valorarán competencias como trabajo en equipo, capacidad de liderazgo y toma de decisiones.
- ✓ Nivel de Inglés avanzado.
- ✓ Estudios complementarios en computación, administración, finanzas, contabilidad, comercialización y ventas.
- ✓ Análisis e interpretación de estados financieros.
- ✓ Fluidez verbal.
- ✓ Buenas relaciones interpersonales.
- ✓ Análisis de proyectos.

**Jefe de Producción**

- ✓ Formación profesional con título en Ingeniero Industrial o Ingeniero en Alimentos.
- ✓ Experiencia mínima de cinco años en desarrollo de productos y el manejo de procesos.
- ✓ Control estadístico de procesos.
- ✓ Nivel de inglés avanzado.
- ✓ Alta capacidad de mando y liderazgo.
- ✓ Amplia experiencia en el manejo de máquinas de ahumar y empaquetar.

**Supervisor de Producción**

- ✓ Formación como Tecnólogo Industrial o en Alimentos.
- ✓ Experiencia mínima de tres a cinco años en el manejo de procesos.
- ✓ Amplia experiencia en el manejo de máquinas de ahumar y empaquetar.
- ✓ Nivel de inglés avanzado.
- ✓ Cursos especializados en control de calidad.
- ✓ Experiencia en servicio al cliente.
- ✓ Don de mando y liderazgo participativo.

**Operarios**

- ✓ Personas de nivel de estudios secundarios.
- ✓ Experiencia mínima de dos años en el área de la producción.
- ✓ Nivel de ingles básico.
- ✓ Carácter muy discreto para asuntos confidenciales.

**Jefe de Comercialización**

- ✓ Formación profesional en Marketing o Ingeniería Comercial.
- ✓ Conocimientos y experiencia mínima de tres a cinco años en la función comercial.
- ✓ Capacidad de análisis y síntesis.
- ✓ Cursos especializados en marketing y ventas.
- ✓ Alta capacidad de toma de decisiones.
- ✓ Capacidad de negociación y liderazgo.
- ✓ Fluidez verbal

**Vendedores de Mostrador**

- ✓ Estudiantes de carreras universitarias en Marketing o Ingeniería Comercial.
- ✓ Experiencia mínima de dos años en cargos afines
- ✓ Ingles medio
- ✓ Fluidez verbal

**Jefe Financiero**

- ✓ Formación profesional en Economía o Finanzas.
- ✓ Tres a cinco años mínimo de experiencia en planeación financiero y/o control de gestión.
- ✓ Alta capacidad de análisis e interpretación de estados financieros.
- ✓ Nivel de Ingles intermedio.
- ✓ Capacidad de toma de decisiones de inversión y financiamiento.
- ✓ Cursos especializados en inversiones y planeación financiera.

**Contador**

- ✓ Licenciatura en Contabilidad y Auditoría.
- ✓ Experiencia de dos años en funciones similares.
- ✓ Alto conocimiento de la Ley Tributaria Laboral, Seguro Social, Ley Societaria y Ley de compañías.
- ✓ Agilidad numérica.
- ✓ Carácter muy discreto para asuntos confidenciales.

**Supervisor de Logística**

- ✓ Formación profesional en Administración, Ingeniería Industrial, Producción, Sistemas o ramas afines.
- ✓ Tres a cinco años de experiencia mínima demostrada en cargos de mando, habiendo desarrollado funciones ligadas a planificación y análisis y desarrollo de estrategias comerciales.
- ✓ Manejo de proyectos.
- ✓ Implementación y seguimiento de procesos.
- ✓ Negociación.
- ✓ Análisis de costos, estudio de precios.

**Asistente**

- ✓ Instrucción de segundo grado en Secretariado.
- ✓ Dos años de experiencia en cargos similares.
- ✓ Carácter discreto y responsable.
- ✓ Tener buena redacción y ortografía.
- ✓ Tener destreza manual y memoria asociativa de datos, nombres y fisonomías.
- ✓ Tener fluidez verbal.

#### 6.4 Compensación a administradores y propietarios

El salario para cada uno de los trabajadores dependerá de su jerarquía, de tal manera:

**Tabla 6.2 Compensaciones**

CARGOS	SALARIOS
Gerente General	\$800
Jefe de Comercialización	\$500
Jefe Financiero	\$500
Jefe de Producción	\$500
Supervisor de Logística	\$340
Supervisor de Producción	\$340
Asistente	\$264
Operarios, Empleados o Vendedores	\$264

**Elaborado por: Autores**

Vale la pena recalcar que los sueldos son más beneficios de ley que son los siguientes:

- ✓ *Afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social:* Es indispensable afiliarse a todos y cada uno de los trabajadores al Seguro General Obligatorio, cuyo aporte es
- ✓ *Decimo tercer:* Es equivalente a la doceava parte de los ingresos percibidos durante todo el año, considerándose como año desde el 1ro de diciembre hasta el 30 de noviembre y cuya fecha de pago es hasta el 24 de diciembre de cada año.
- ✓ *Decimo cuarto sueldo:* Es equivalente al salario básico unificado, el mismo que actualmente se encuentra en \$264 y que debe cancelarse hasta el 15 de marzo de cada año.

Además todos y cada uno de los trabajadores gozarán de los siguientes beneficios:

- ✓ *Horas Extras:* Se las calcula sumando los tiempos que excedan de las ocho horas diarias de trabajo y se la compensará con un recargo al valor de la hora del 100%.
- ✓ *Horas Suplementarias:* Se las calcula sumando los tiempos que excedan de las ocho horas diarias de trabajo y se la compensará con un recargo al valor de la hora del 50% en los días feriados, sábados y domingos.
- ✓ *Seguro contra accidentes:* Este beneficio es esencialmente para los empleados del departamento de producción, puesto que al manejar máquinas están expuestos a posibles accidentes, de tal manera que este seguro cubrirá todos los gastos médicos y medicina que sean requeridos al momento del imprevisto.

### **6.5 Política de empleo y beneficios**

Las políticas esenciales que estarán presentes en el contrato de prestación de servicios son:

- ✓ Día y método de pago de salarios
- ✓ Efecto de faltas no justificadas
- ✓ Lealtad hacia la empresa
- ✓ Ausencias
- ✓ Pago de horas extras y suplementarias
- ✓ Pago de días festivos y vacaciones
- ✓ Derecho a capacitaciones constantes
- ✓ Seguros contra accidentes

Los niveles salariales están dados por la jerarquía existente entre los empleados de la empresa además de comisiones o bonos por metas cumplidas, de tal forma:

Tabla 6.3 Niveles salariales

CARGO	SUELDO BASE	COMISIONES	TOTAL A LIQUIDAR
Gerente General	\$500	Hasta \$300	\$800
Jefes Departamentales	\$350	Hasta \$150	\$500
Supervisores	\$260	Hasta \$100	\$360
Asistente	\$260	0	\$260
Operarios, Empleados o Vendedores	\$260	0	\$260

Elaborado por: Autores

Es importante recalcar que las comisiones varían de acuerdo a los resultados que cada miembro de la empresa genere, los mismos que serán definidos mensualmente y se establecerán en base a las metas a alcanzar, se resume en el siguiente cuadro:

Tabla 6.4 Metas establecidas

CARGO	META EN VENTAS	COMISIONES	META EN VENTAS	COMISIONES
Gerente General	9500 KILOS	\$300	8000 KILOS	\$150
Jefes Departamentales	9500 KILOS	\$150	8000 KILOS	\$70
Supervisores	9500 KILOS	\$100	8000 KILOS	\$50

Elaborado por: Autores

Es necesario indicar que si las ventas son menores a las metas planteadas los empleados no comisionarán en el mes correspondiente.

Además los empleados administrativos de alto rango como el Gerente General y los Jefes Departamentales tendrán tarjetas de afiliación a las cadenas de los supermercados pertenecientes a Supermaxi, Megamaxi, Mi Juguetería y Todo Hogar.

## **6.6 Derechos y restricciones de accionistas e inversores**

Los accionistas tienen derecho a recibir los dividendos que los estados financieros reporten al año del ejercicio contable, a realizar auditorías en el caso de creerlo necesario y de asistencia y voto en cuanto a las decisiones que se tomen en la Junta de Accionistas. Las obligaciones están dadas por la responsabilidad por las pérdidas y deudas de la empresa pero únicamente con el capital aportado y no existen restricciones para los accionistas.

El directorio de la empresa estará conformado por el Sr. Javier Cerda como Presidente del mismo, la Sra. Micaela Granizo como accionista, los Jefes Departamentales que son quienes conocen el manejo del negocio y el Ing. Néstor Santos que cuenta con la experiencia en el sector de acuacultura.

## **6.7 Equipo de asesores y servicios**

Debido a la falta de conocimientos en cuanto a la producción de tilapia se ha visto la necesidad de contratar la asesoría de Ingenieros Biólogos, de tal manera que se cuenta con el soporte del Ing. Cesar Montalvo en primera instancia o en caso de presentarse algún imprevisto el Ing. Néstor Santos.

Además se cuenta con el apoyo de un Chef con basta experiencia en el campo gastronómico de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas Sr. Edgar Rendón para que mensualmente aporte recetas innovadoras que tenga como ingrediente principal la tilapia ahumada para colocarlas en la parte posterior del empaque al vacío.

Se ha decidido también contratar como trabajador independiente a la persona encargada de llevar la contabilidad de la empresa, la misma que debe cumplir con los requisitos antes mencionados ya que sus actividades son de alto nivel de responsabilidad.

## CAPITULO VII

### 7. CRONOGRAMA GENERAL

#### 7.1 INTRODUCCIÓN

El cronograma general es de vital importancia para poder cumplir los pasos o las actividades necesarias para emprender el negocio tomando en cuenta una secuencia determinada y un tiempo establecido, es decir el cronograma es el plan de la variable tiempo.

#### 7.2 ACTIVIDADES NECESARIAS PARA PONER EL NEGOCIO EN MARCHA

Al iniciar un plan de negocios es muy importante identificar las actividades ineludibles para poner en marcha el negocio, su orden para identificar las tareas prioritarias y el tiempo que se estima se necesita para llevarlas a cabo.

Las actividades que se han considerado irremplazables son las siguientes:

- ✓ Investigación de mercados
- ✓ Desarrollo del producto
- ✓ Constitución de la compañía
- ✓ Adecuación de instalaciones
- ✓ Contratación y capacitación de personal
- ✓ Adquisición de materia prima
- ✓ Producción inicial
- ✓ Procesamiento de la producción inicial
- ✓ Aprobación por parte de la cadena de supermercados
- ✓ Distribución del producto inicial
- ✓ Campaña de publicidad
- ✓ Primeras ventas
- ✓ Soluciones a quejas y sugerencias
- ✓ Primeros pagos.

### **7.3 Diagrama de Gantt**

Una vez identificadas las actividades necesarias para poner el negocio en marcha, es necesario ponerlo en un diagrama de Gantt que muestre gráficamente el tiempo previsto para cada actividad de tal manera que es de vital importancia respetar los plazos establecidos. (Ver anexo 15)

Vale la pena recalcar que un cronograma debe servir para la toma de decisiones, por ejemplo saber la implicación de un retraso en una actividad.

### **7.4 Riesgos e imprevistos**

Se ha considerado que las actividades que pueden retrasarse por motivos ajenos a nuestra voluntad son:

*Adecuación de las instalaciones:* Debido a que se contrata un grupo especializado en construcción, el mismo que por falta de organización puede fallar el momento de la entrega.

*Aprobación por parte de la cadena de supermercados:* Pueden existir mejoras o cambios que exija la cadena de supermercados para que el producto ingrese a formar parte de su stock, lo que conllevaría a retrasar la primera entrega de productos.

## CAPITULO VIII

### 8. RIESGOS CRÍTICOS, PROBLEMAS Y SUPUESTOS

#### 8.1 INTRODUCCIÓN

La decisión de crear una empresa y lanzar un nuevo producto con marca desconocida en el mercado puede traer como consecuencia riesgos críticos e imprevistos, razón por la cual en el presente capítulo se detallarán los problemas que se ha determinado que pueden presentarse.

#### 8.2 OBJETIVOS

##### 8.2.1 Objetivo General

Identificar los posibles problemas existentes durante la implementación del proyecto y planificar una salida razonable para evitar caer en aquellos obstáculos que perjudican al desarrollo de la empresa garantizando la continuidad y seguridad del negocio.

##### 8.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar los posibles peligros del entorno que hagan inviable el negocio.
- ✓ Analizar las posibles situaciones que pueden producirse en la empresa y que pueden poner en peligro la supervivencia de la misma.
- ✓ Encontrar las soluciones más viables correspondientes a cada posible riesgo identificado que puede afectar el negocio.

#### 8.3 RIESGOS Y PROBLEMAS PRINCIPALES

- ✓ *Ventas inferiores a las proyectadas*: Este es un grave riesgo ya que si no se alcanzan las ventas proyectadas no se obtendrá el dinero necesario para el pago de nómina, el abastecimiento de la materia prima y la recuperación de capital.

Solución: Se sensibilizarán los escenarios de flujo de caja esperado, tratando de minimizar los riesgos en las estimaciones financieras.

- ✓ *Ventas superiores a las proyectadas:* Este también es un riesgo muy importante ya que si la demanda es mayor a la capacidad instalada de la empresa existirán clientes insatisfechos, lo cual afectaría a la imagen de la empresa.

Solución: Se debe analizar el porcentaje de demanda insatisfecha y determinar si es necesaria y fructífera la compra de nueva maquinaria considerando tener una capacidad instalada y las facilidades operativas listas para ser operadas en caso de que la demanda supere la oferta, así como el capital de operaciones.

- ✓ *Contaminación del Río Mindo:* Si por causas ajenas a nuestra voluntad se contaminara el río del cual la empresa se abastece de agua en su planta procesadora se perdería toda la producción.

Solución: Para solucionar este problema se debe obtener agua de otra vertiente comprando tanqueros mientras el Río Mindo vuelve a tener agua apta para la producción.

Vale la pena indicar que los cambios de temperatura afectan directamente a la tasa metabólica, razón por la cual las variaciones grandes de temperatura deben subsanarse con el suministro de alimentos con porcentajes altos de proteína.

- ✓ *Proveedores incrementan el precio:* Al darse cuenta los proveedores que el producto es de gran aceptación en el mercado pueden considerar importante subir el precio de la materia prima, lo cual afectaría a los costos de producción y por ende obligaría a aumentar el precio de venta.

Solución: Llegar a acuerdos o firmar contratos garantizando las condiciones necesarias para mantener los lazos comerciales por el lapso de uno o dos años con los proveedores antes de la primera compra, además de la diversificación de proveedores que es de vital importancia.

- ✓ *Rivalidad de la competencia:* Si Pronaca que no es la competencia directa sino la competencia en productos sustitutos decide aumentar en la gama de productos de marca Mr. Fish la tilapia ahumada sería un grave riesgo para la empresa puesto que ellos cuentan con posicionamiento de marca en la mente del consumidor.

Solución: Se debe llegar a un acuerdo con las cadenas de supermercados de La Favorita y las tiendas delicatessen para realizar una alianza estratégica que permita que el producto permanezca en el mercado generando altos índices de rentabilidad.

- ✓ *Monotonía de labores:* Al realizar diariamente y por un lapso largo de tiempo las mismas actividades los operarios pueden perder el interés en respetar los procesos, lo cual afectaría al producto final.

Solución: Se deben hacer rotaciones en el personal del departamento de producción para evitar la pérdida de interés, además es importante ofrecer incentivos económicos y emocionales para que ellos trabajen de mejor manera.

## CAPITULO IX

### 9. PLAN FINANCIERO

#### 9.1 INTRODUCCIÓN

El plan financiero es la versión cuantificada del proyecto y la credibilidad de los inversionistas futuros depende de su elaboración, razón por la cual se debe detallar y describir la táctica financiera de la empresa, además de hacer previsiones a futuro basadas en diferentes escenarios financieros (esperado, optimista y pesimista) donde las propuestas de inversión mas pequeñas se integran y se transforman en un solo reporte financiero.

#### 9.2 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial para este proyecto asciende a \$158.761,28. El mismo con el que se obtendrán los terrenos, el equipo y maquinaria, equipo de computación, muebles y enseres, edificios y gastos de constitución necesarios para poner en marcha el negocio. (Ver anexo 16)

Es importante indicar que el análisis del proyecto está basado en 5 años y que la obtención del capital para la inversión inicial se realizará de la siguiente forma:

**Tabla 9.1 Inversión inicial**

<b>FUENTE</b>	<b>VALOR</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Capital propio	\$47.628,38	30%
Crédito bancario	\$111.132,90	70%
<b>TOTAL</b>	<b>\$158.761,28</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por: Autores**

### **9.2.1 Capital de Trabajo**

Para calcular el monto exacto con el que se debe contar para la operatividad del proyecto se estimaron todos los gastos y costos que se incurrirán en los primeros nueve meses que es el tiempo que lleva obtener la primera producción de tilapia, ya que las ventas se realizarán a partir del décimo mes y el cobro a partir del onceavo mes. (Ver anexo 17)

### **9.3 Fuentes de Ingresos**

Los ingresos considerados para la empresa se basan en la venta de la tilapia ahumada empacada al vacío que se venderá en los locales propios y la tilapia ahumada al granel que se distribuirá en los principales supermercados de la cadena La Favorita de la ciudad de Quito durante el primer año, puesto que en el segundo año también se expenderá en los supermercados la tilapia ahumada empacada al vacío. (Ver Anexo 18)

Mientras que los ingresos secundarios se darán con la venta de los desperdicios de la producción a la empresa Biocentinela. (Ver anexo 19)

Para adquirir el total de los ingresos obtenidos durante los diez años pronosticados se suman los ingresos obtenidos por la venta de la tilapia tanto al granel como empacada al vacío más los ingresos secundarios obtenidos por la venta de los desperdicios de la producción. (Ver anexo 20)

### **9.4 Costos fijos y variables**

#### **9.4.1 Costos Fijos**

Los costos fijos son aquellos que se mantienen igual independientemente del nivel de ventas alcanzado en el período. Los costos que se han considerado como fijos son los siguientes: los salarios del personal de producción, el alquiler del camión para la entrega del producto a los compradores y las depreciaciones de los activos fijos. (Ver anexo 21)

### **9.4.2 Costos Variables**

Los costos variables son aquellos que se incrementan o disminuyen en directa proporción al nivel de ventas en un período específico de tiempo. Para el cálculo de estos costos se consideró: los alevines, el balanceado, los servicios básicos de la planta de producción, mantenimiento y la materia prima indirecta. (Ver anexo 22)

### **9.5 Gastos**

A este grupo lo dividiremos en tres partes: los gastos administrativos, los gastos de ventas y los gastos financieros.

En los gastos administrativos se considera: los sueldos básicos más beneficios de ley de todo el personal administrativo, servicios básicos de las oficinas, arriendos, internet, incentivos y capacitación al personal administrativo. (Ver anexo 23)

Los gastos financieros corresponden a la amortización de la deuda que se contraerá con la Corporación Financiera Nacional a una tasa del 10.25% de interés anual. (Ver anexo 24)

### **9.6 Depreciaciones y amortizaciones**

La depreciación de los activos fijos refleja la pérdida de valor de las maquinarias, equipos y herramientas. En el Ecuador se utiliza el método de depreciación de línea recta a través de la cual se calcula la depreciación anual dividiendo el coste inicial de cada activo fijo para el número de años de vida útil. De esta forma se obtiene la depreciación acumulada y el valor en libros que viene dado por la diferencia entre el costo inicial del activo fijo menos la depreciación acumulada. (Ver anexo 25)

Es importante destacar que el valor en libros es utilizado únicamente para fines contables puesto que los activos fijos depreciados en la vida práctica se pueden vender en el mercado de bienes usados obteniendo así un ingreso adicional la empresa.

## 9.7 Viabilidad Financiera

### a.) Valor Actual Neto

El valor actual neto es la relación del valor del dinero en el tiempo, es decir, la relación que existe entre un dólar el día de hoy y un dólar el en el futuro.<sup>32</sup>

En este caso la empresa invierte \$158.761,28 en el proyecto que se espera que reditúe \$48.094,26; \$217.845,21; \$263.626,25; \$321.639,13 y \$385.893,77 respectivamente dentro de los cinco años posteriores en el escenario esperado. El VAN del proyecto es de \$248.625,61 siendo éste positivo el proyecto es viable.

Es importante indicar que tanto en el escenario optimista como en el pesimista el VAN del proyecto sigue siendo positivo o mayor a cero, razón por la cual es proyecto es factible.

### b.) Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno cuenta con la lógica básica de proporcionar una sola cifra que resume las virtudes del proyecto, la misma que no depende de la tasa de interés del mercado de capitales puesto que es intrínseca (interna) al proyecto.<sup>33</sup> En el caso del presente proyecto la TIR en los tres escenarios presentados es mayor que la tasa de descuento por lo que su regla de oro dicta que se debe aceptar el proyecto.

## 9.8 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se enfoca a determinar las ventas que se requieren para lograr una utilidad contable.<sup>34</sup>

Para determinar el punto de equilibrio se toman los precios de venta unitarios y el costo variable de producción. En este cálculo se consideró la materia prima tanto directa como indirecta, los servicios básicos y el mantenimiento del

---

<sup>32</sup> Ross, Westerfield, Jaffe - Finanzas Corporativas - Séptima edición.

<sup>33</sup> Ross, Westerfield, Jaffe - Finanzas Corporativas - Séptima edición.

<sup>34</sup> Ross, Westerfield, Jaffe - Finanzas Corporativas - Séptima edición.

equipo y maquinaria. La diferencia de los dos factores anteriores se multiplica por (1-T) donde T es la tasa fiscal corporativa que en este caso será 25% y este resultado será el valor con el que contribuye cada kilo de tilapia a la utilidad después de impuestos.

En el caso de la tilapia al granel de venta en los supermercados tenemos:

$$(\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variable}) \times (1-T)$$

$$(6 - 2) \times (1-0,25) = \$3$$

En el caso de la tilapia al vacío de venta en los locales propios:

$$(\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variable}) \times (1-T)$$

$$(7,3 - 2,50) (1-0,25) = \$3,60$$

Posteriormente se toman las depreciaciones de los activos fijos y los costos fijos, dentro de los cuales se han considerado los salarios de producción y el alquiler de transporte. La suma de los factores antes mencionados se multiplica una vez más por (1-T) teniendo como resultado los costos que incurre la empresa sin importar la cantidad de ventas.

$$(\text{Costos Fijos} + \text{Depreciaciones}) \times (1-T)$$

$$(45.680 + 5.852,38) (1-0,25) = \$38.649,29$$

De tal forma que las ventas deben alcanzar el siguiente nivel para compensar los costos anteriores:

En el caso de la tilapia al granel de venta en los supermercados tenemos:

$$\frac{(\text{Costos Fijos} + \text{Depreciaciones}) \times (1-T)}{(\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variable}) \times (1-T)}$$

$$= \frac{38.649,29}{3,00}$$

$$= \frac{38.649,29}{3,00}$$

$$= 12.883$$

Punto de equilibrio = 12.883 Kilos en el primer año.

En el caso de la tilapia al vacío de venta en los locales propios.

$$\frac{(\text{Costos Fijos} + \text{Depreciaciones}) \times (1-T)}{(\text{Precio de Venta} - \text{Costo Variable}) \times (1-T)}$$

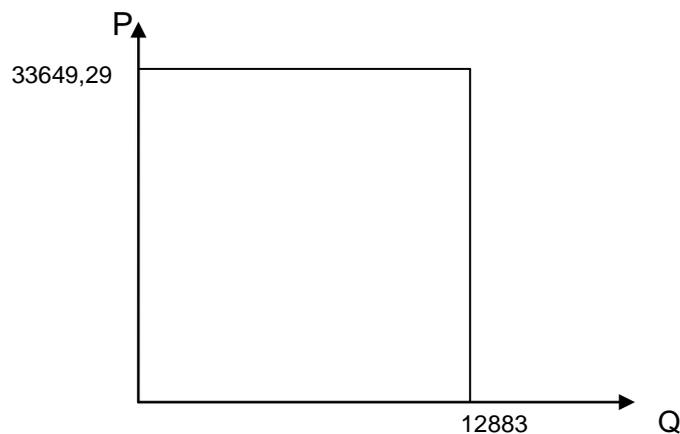
$$= \frac{38.649,29}{3,60}$$

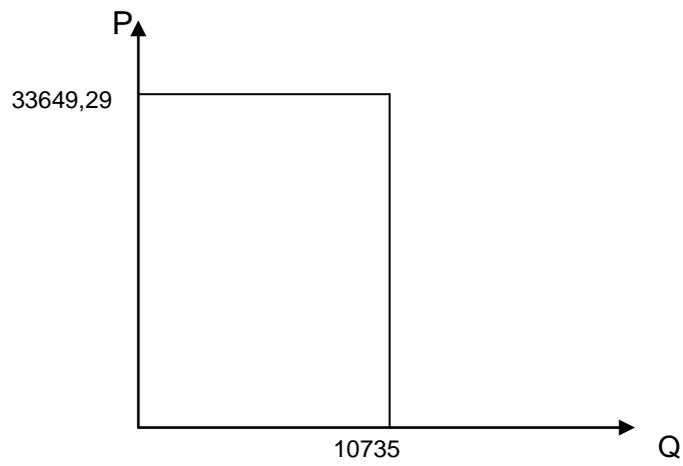
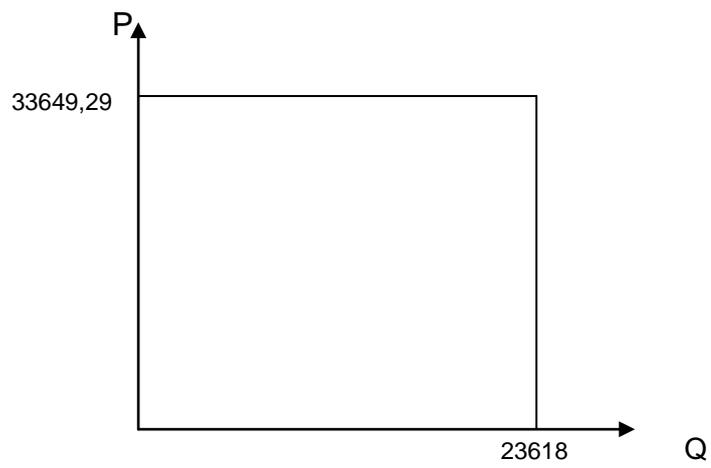
Punto de equilibrio = 10.735 kilos en el primer año.

Entonces, para encontrar el punto de equilibrio total:

$$12.883 + 10.735 = 23.618 \text{ kilos totales de tilapia en el primer año.}$$

#### Punto de Equilibrio por venta en Supermecados



**PUNTO DE EQUILIBRIO EN LOCALES PROPIOS****PUNTO DE EQUILIBRIO GENERAL**

## CAPITULO X

### 10 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 10.1 CONCLUSIONES

- ✓ El análisis del entorno de la industria dedicada a la producción y comercialización de tilapia indica como dato estimado que en Ecuador se producen 33.500 toneladas al año<sup>35</sup>, de las cuales solo el 6% corresponde a la categoría de Pescados y Mariscos Congelados, categoría a la que pertenece la tilapia ahumada congelada.
- ✓ Se decidió crear la empresa como Compañía Anónima a fin de salvaguardar el patrimonio de los potenciales accionistas, además de facilitar la circulación de acciones en el mercado de capitales.
- ✓ El plan de mercadeo se basa en la estrategia de diferenciación y precios, la cual se enfoca en introducir un nuevo y único producto al mercado. Esta estrategia va de la mano con la estrategia del seguidor que se fundamenta en mejorar el producto del precursor, que en este caso es la empresa Pronaca, además de la capacidad de aprovechar los últimos adelantos tecnológicos.
- ✓ El espacio adecuado y técnicamente viable para la crianza, cosecha de tilapia y procedimiento de ahumado, más el conocimiento y capacitación del equipo de trabajo, nos permitirá ofrecer un producto final de óptima calidad y sabor inconfundible.
- ✓ El ciclo de operaciones está claramente definido y técnicos-colaboradores deberán conocer a cabalidad todos y cada uno de ellos cumpliendo así con los conceptos de buenas prácticas de manufactura.
- ✓ La inversión inicial para este proyecto asciende a USD158.761,28 de los cuales el 30% será asumido por los accionistas mientras que el 70%

---

<sup>35</sup> Ing. Joseph Jaramillo – Gerente de Marca Pronaca – Negocios reces, pescados y mariscos.

mediante un crédito otorgado por la Corporación Financiera Nacional a una tasa de interés del 11.50% anual.

- ✓ La evaluación financiera para determinar la rentabilidad del proyecto fue creada a través de dos indicadores: el TIR y el VAN, los cuales establecieron que el proyecto es viable.
- ✓ En el caso de que el proyecto se vea afectado por las diferentes variables del entorno de la industria, como la reacción de la competencia, se ha considerado una segunda etapa, en la cual se exportará la tilapia ahumada a Estados Unidos, para ello se realizará la inteligencia de mercados respectiva.

## **10.2 RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda promover una cultura de cuidado de salud, a fin de cumplir los objetivos y estrategias planteadas originalmente.
- ✓ Se deberá mantener estadísticas de crecimiento poblacional de la ciudad de Quito para prever el crecimiento de la posible demanda.
- ✓ Establecer relaciones estrechas con los proveedores de materia prima para asegurar un suministro constante, así como buscar la provisión con varios de ellos para no concentrar el riesgo con unos pocos.
- ✓ Proporcionar estabilidad laboral y un buen ambiente de trabajo en el personal profesional y técnico de la empresa.
- ✓ Mantener una búsqueda constante de nuevos nichos de mercados en el país.
- ✓ Mantener el alto nivel de calidad del producto final, los tiempos de entrega requeridos e incrementar los niveles de producción.
- ✓ Realizar encuestas periódicas para investigar el nivel de aceptación de la tilapia ahumada en el mercado quiteño y conocer las posibles adecuaciones que demandan los potenciales clientes finales.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Márketing, Conceptos y Estrategias – Sastesmases Miguel – Quinta Edición.
- ✓ Metodología de la Investigación – Hernández Roberto – Año 2005.
- ✓ Fundamentos de Márketing – Kotler, Armstrong – Año 2008.
- ✓ Ventaja competitiva – Michel E. Porter – Año 1996.
- ✓ Márketing Estratégico – Walker, Boyd, Mullins, Larreche – Año 2008.
- ✓ Fundamentos de Mercadotecnia – Kotler, Phillip y Armstrong – Año 1999.
- ✓ Marketing en el siglo XXI – Muñiz Rafael – Año 2006.
- ✓ Administración – Leibowics Julieta – Año 2001.
- ✓ Finanzas Corporativas – Ross, Westerfield, Jaffe - Séptima edición.

## PAGINAS WEB

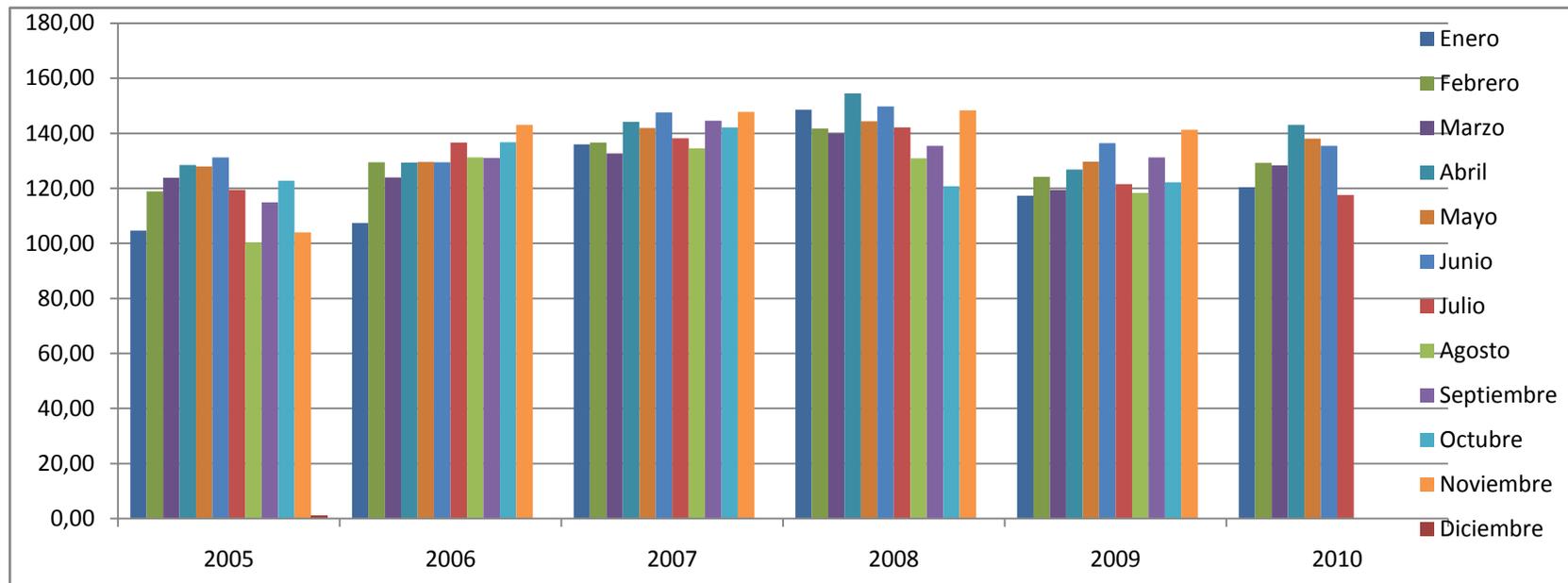
- ✓ Portal de información en Acuicultura: Crecimiento de la producción de tilapia en el mundo: <http://www.aquahoy.com>
- ✓ Periódico vanguardia: <http://www.vanguardia.com>
- ✓ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: Índice de volumen industrial: <http://www.inec.gov.ec>
- ✓ Empresa líder en dinámicas de grupo: Técnicas de las dinámicas de grupo: <http://www.gerza.com>

# ANEXOS

## Anexo 1

### Índices mensuales del volumen físico de la Producción Industrial según productos Productos alimenticios, bebidas y tabacos - Carne, pescado, frutas, legumbres, aceites y grasas.

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2005	104,69	108,40	118,90	123,84	128,52	127,94	131,28	119,43	100,32	114,91	122,79	104,03
2006	107,44	116,35	129,48	123,94	129,33	129,57	129,49	136,69	131,29	130,99	136,72	143,00
2007	135,99	117,12	136,71	132,72	144,10	141,97	147,52	138,19	134,61	144,63	142,18	147,83
2008	148,57	136,01	141,72	140,00	154,57	144,40	149,79	142,13	130,93	135,50	120,77	148,31
2009	117,33	127,29	124,15	119,40	126,81	129,65	136,42	121,50	118,36	131,27	122,23	141,26
2010	120,39	118,76	129,23	128,39	143,01	138,09	135,49	117,61				



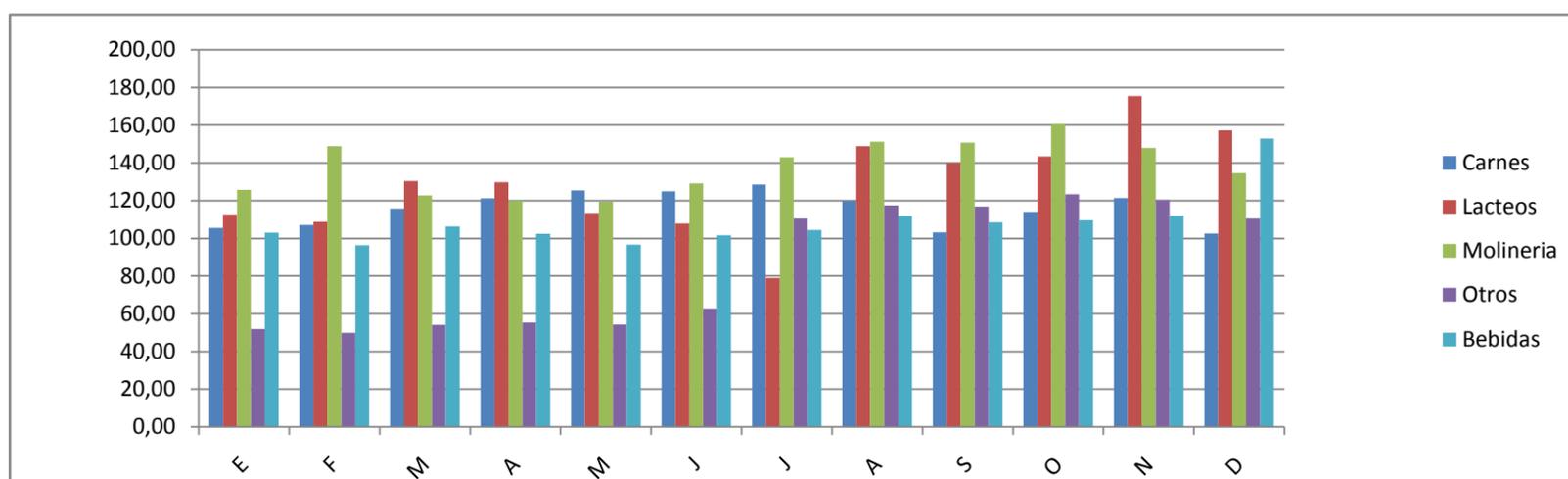
## Anexo 2

Índice de volumen industrial por actividades

Industria Manufacturera - Elaboracion de Productos Alimenticios y de Bebidas

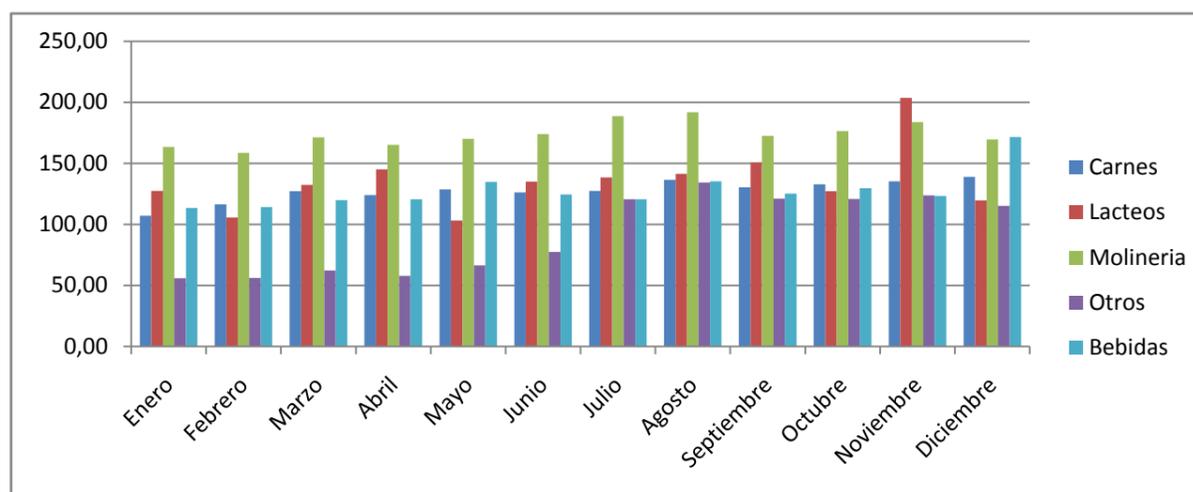
Año 2005

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE, PESCADO, FRUTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS, ACEITES Y GRASAS	105,45	107,05	115,75	121,18	125,35	125,01	128,55	119,84	103,18	114,00	121,34	102,64
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	112,72	108,74	130,41	129,73	113,47	107,84	78,94	148,88	139,94	143,43	175,46	157,32
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, ALMIDONES Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDÓN Y PIENSOS PREPARADOS	125,67	148,84	122,72	119,99	119,40	129,09	143,02	151,21	150,73	160,70	147,98	134,54
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	51,83	49,82	54,14	55,35	54,28	62,86	110,55	117,41	116,92	123,39	120,36	110,53
ELABORACIÓN DE BEBIDAS	103,00	96,42	106,31	102,38	96,59	101,64	104,41	111,86	108,42	109,57	112,06	152,85



Año 2006

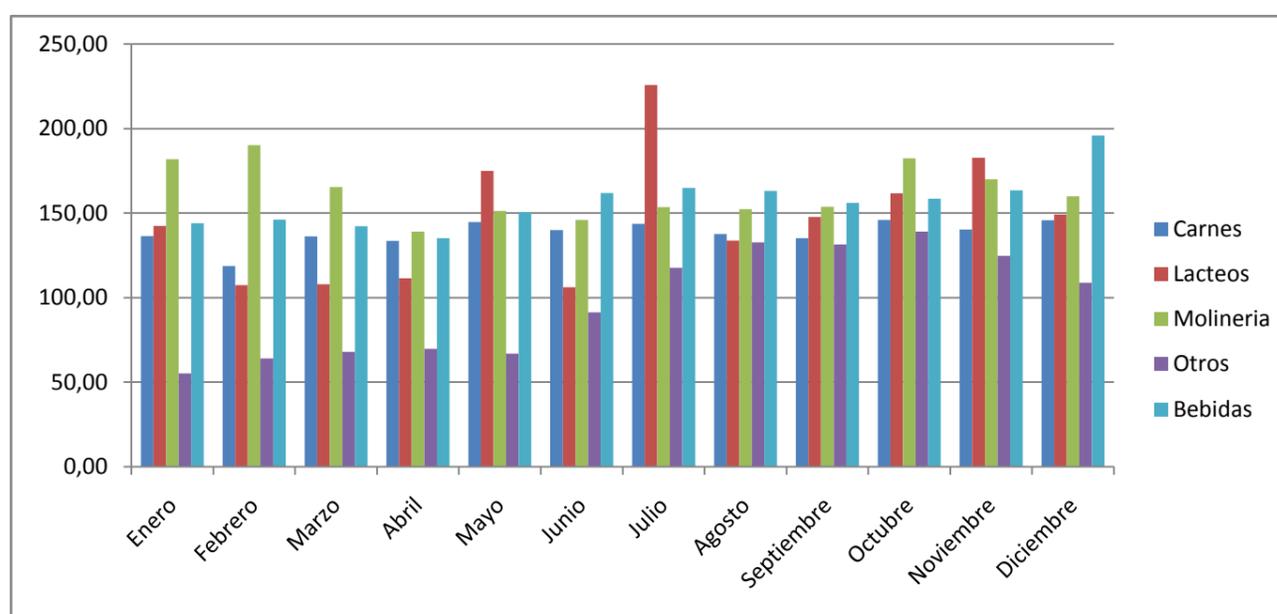
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE, PESCADO, FRUTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS, ACEITES Y GRASAS	106,99	116,38	127,23	124,05	128,57	126,26	127,51	136,48	130,48	132,79	135,29	139,09
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	127,51	105,58	132,25	145,03	103,26	135,03	138,44	141,35	150,79	127,17	203,59	119,59
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, ALMIDONES Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDÓN Y PIENSOS PREPARADOS	163,58	158,50	171,39	165,23	170,04	174,05	188,83	191,89	172,46	176,43	183,91	169,52
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	55,81	56,09	62,33	57,87	66,35	77,57	120,63	134,21	121,05	120,90	123,88	115,24
ELABORACIÓN DE BEBIDAS	113,41	114,23	119,82	120,49	134,78	124,51	120,48	135,28	125,35	129,73	123,24	171,52



Carnes  
Lacteos  
Molineria  
Otros  
Bebidas

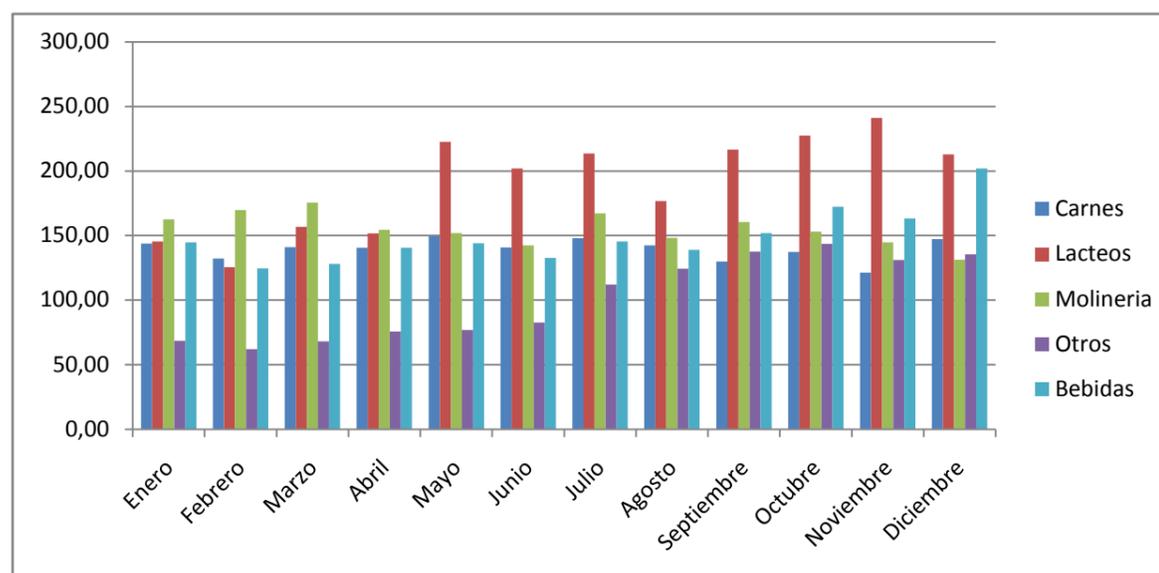
Año 2007

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE, PESCADO, FRUTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS, ACEITES Y GRASAS	136,46	118,77	136,20	133,60	144,75	139,89	143,72	137,58	135,15	146,01	140,29	145,77
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	142,34	107,48	107,93	111,39	174,95	106,14	225,68	133,76	147,76	161,75	182,70	149,19
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, ALMIDONES Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDÓN Y PIENSOS PREPARADOS	181,83	190,25	165,36	139,13	151,23	145,94	153,58	152,30	153,76	182,44	170,10	159,86
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	55,17	64,00	67,89	69,70	66,87	91,25	117,64	132,66	131,53	139,05	124,77	108,80
ELABORACIÓN DE BEBIDAS	143,96	146,22	142,26	135,09	150,54	161,88	164,83	163,05	156,05	158,52	163,55	195,83



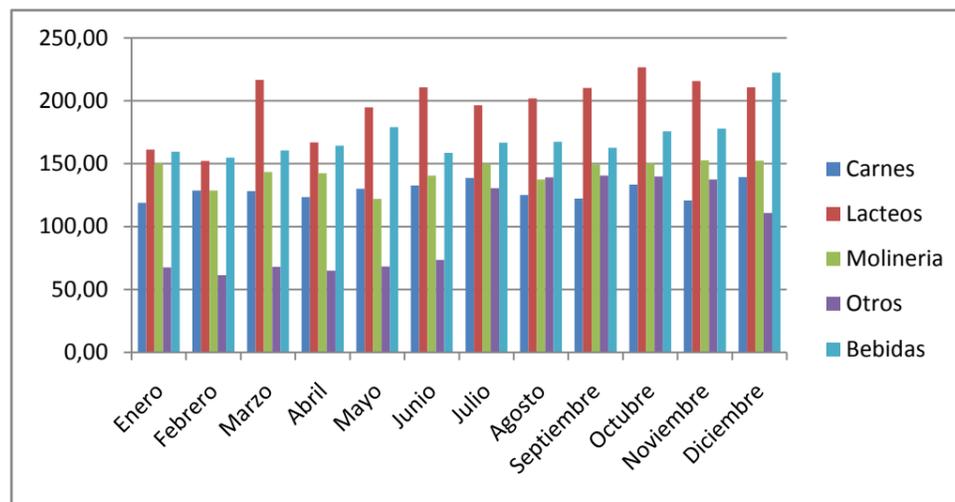
Año 2008

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE, PESCADO, FRUTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS, ACEITES Y GRASAS	143,94	132,31	141,15	140,67	149,63	140,76	147,99	142,42	129,95	137,26	121,44	147,24
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	145,48	125,45	156,91	151,82	222,71	202,04	213,63	176,81	216,54	227,38	241,07	212,93
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, ALMIDONES Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDÓN Y PIENSOS PREPARADOS	162,54	169,72	175,68	154,49	151,97	142,58	167,26	148,25	160,65	153,06	144,75	131,39
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	68,66	62,17	68,00	75,72	76,87	82,79	112,22	124,34	137,71	143,71	131,18	135,50
ELABORACIÓN DE BEBIDAS	144,77	124,61	128,01	140,52	144,03	132,69	145,53	138,92	151,91	172,26	163,36	201,97



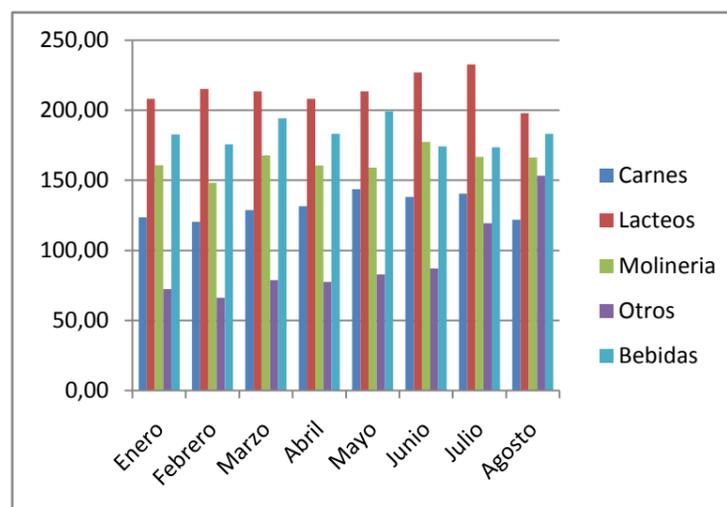
Año 2009

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE, PESCADO, FRUTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS, ACEITES Y GRASAS	118,91	128,79	128,30	123,46	130,06	132,70	138,74	125,12	122,15	133,44	120,85	139,43
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	161,27	152,28	216,59	166,90	194,89	210,69	196,42	201,88	210,16	226,69	215,82	210,85
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, ALMIDONES Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDÓN Y PIENSOS PREPARADOS	150,25	128,70	143,42	142,54	121,93	140,58	150,14	137,44	149,27	150,26	152,63	152,50
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	67,57	61,32	68,01	65,02	68,18	73,49	130,51	139,15	140,47	139,80	137,40	110,93
ELABORACIÓN DE BEBIDAS	159,72	154,95	160,46	164,30	179,18	158,65	166,73	167,53	162,80	175,72	177,86	222,45



Año 2010

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y DE BEBIDAS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
PRODUCCIÓN, ELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE CARNE, PESCADO, FRUTAS, LEGUMBRES, HORTALIZAS, ACEITES Y GRASAS	123,59	120,52	128,80	131,61	143,59	138,08	140,42	121,90
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS	208,05	215,24	213,53	208,17	213,47	227,01	232,70	197,97
ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE MOLINERÍA, ALMIDONES Y PRODUCTOS DERIVADOS DEL ALMIDÓN Y PIENSOS PREPARADOS	160,86	148,22	167,76	160,55	159,16	177,31	166,71	166,24
ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS	72,32	66,26	78,75	77,57	82,77	87,05	119,29	153,37
ELABORACIÓN DE BEBIDAS	182,76	175,69	194,31	183,23	199,14	174,14	173,66	183,21

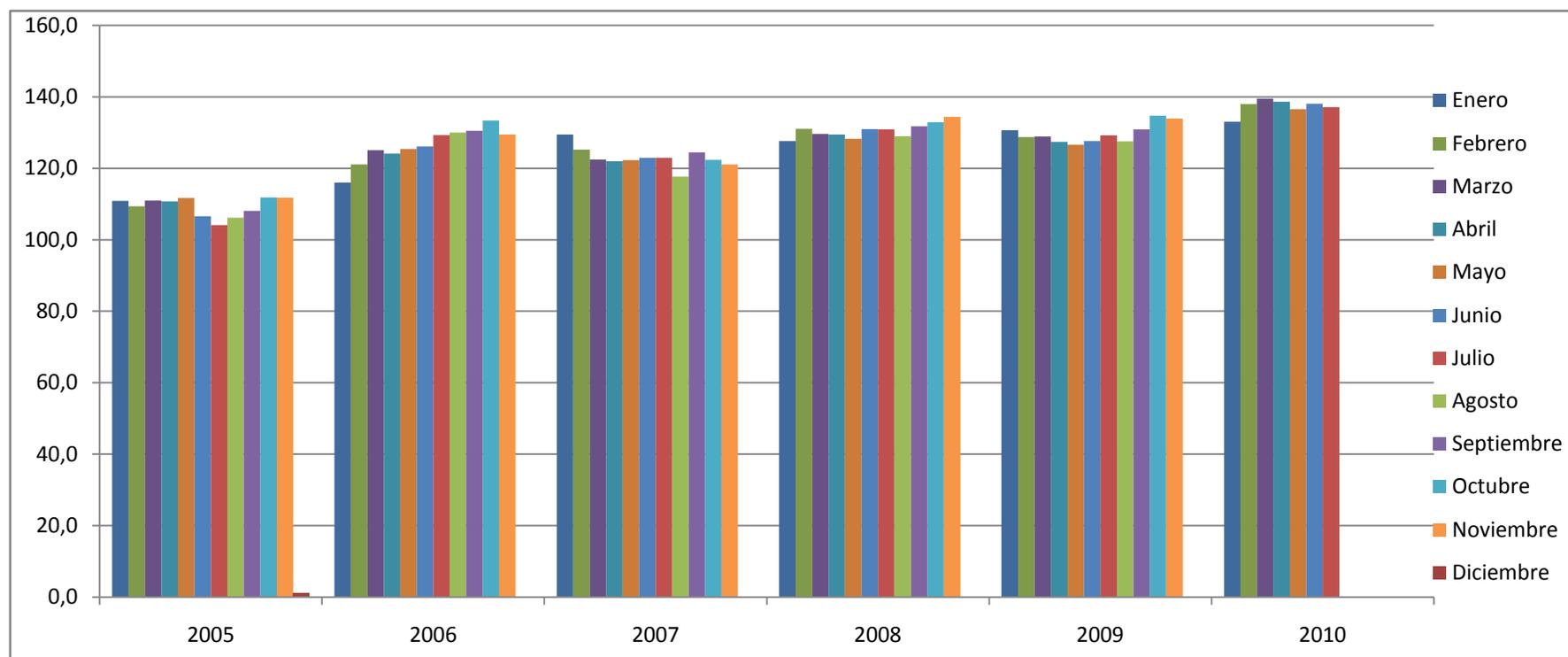


### ANEXO 3

#### Indice mensuales de personal ocupado en la industria

#### Produccion, elaboracion y conservacion de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2005	110,9	109,8	109,4	111,0	110,8	111,7	106,6	104,1	106,2	108,1	111,9	111,8
2006	116,0	120,1	121,1	125,1	124,1	125,4	126,1	129,3	130,0	130,5	133,4	129,5
2007	129,5	126,8	125,3	122,5	122,0	122,3	122,9	122,9	117,7	124,4	122,3	121,1
2008	127,6	127,8	131,1	129,7	129,4	128,3	131,0	130,9	129,0	131,8	132,9	134,4
2009	130,7	129,2	128,7	128,9	127,4	126,6	127,6	129,2	127,6	130,9	134,8	133,9
2010	133,0	133,7	138,0	139,5	138,6	136,6	138,1	137,1				

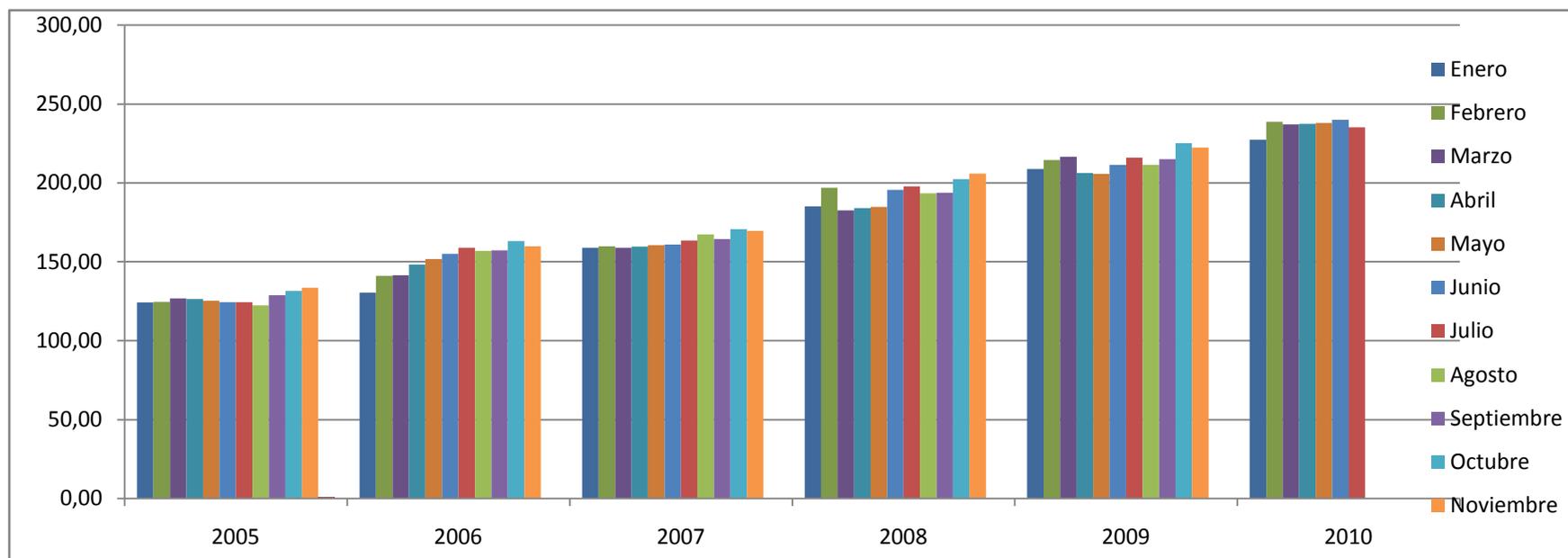


## ANEXO 4

### Índice de remuneraciones mensuales

#### Producción, elaboración y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2005	124,25	123,96	124,59	126,80	126,41	125,41	124,42	124,49	122,31	128,73	131,55	133,63
2006	130,52	142,28	141,08	141,38	148,28	151,81	155,11	158,97	156,91	157,27	163,15	159,75
2007	158,96	161,18	159,85	158,98	159,61	160,55	160,95	163,49	167,38	164,5	170,69	169,54
2008	185,22	189,50	196,88	182,62	184,10	184,82	195,55	197,74	193,31	193,84	202,43	205,91
2009	208,82	215,45	214,57	216,56	206,20	205,61	211,40	216,02	211,31	215,07	225,12	222,43
2010	227,37	241,73	238,70	237,07	237,49	237,91	239,94	235,30				



## Anexo 5

### **Entrevistas con Expertos**

**Metodología:** La entrevista debe realizarse a personas con vasta experiencia en el área de investigación, que en este caso es la acuicultura y la gastronomía, además los entrevistadores deben basarse en las preguntas que sean consideradas claves dentro de la industria o negocio tratando de resolver todas sus inquietudes.

### **Resultados**

#### **Entrevista 1**

**Nombre:** Chef Carlos Gallardo

**Perfil:**

- ✓ Director de la Escuela de Gastronomía de la Universidad de las Américas.
- ✓ Director del proyecto de sabores tradicionales de Ecuador.
- ✓ Presidente de la Asociación de Chefs del Ecuador.
- ✓ Vicepresidente de alimentos y bebidas de la Compañía Aerogate.
- ✓ Experiencia en la industria 18 años.

#### **Entrevista**

***En base a su experiencia los ecuatorianos consumen mayor cantidad de carne roja o blanca?***

Los seres humanos por naturaleza consumen más carne roja

***Cuáles son los pescados de mayor aceptación en el mercado ecuatoriano?***

La corvina

***Cuáles son los beneficios de la carne ahumada?***

Los químicos del ahumado en seco no son beneficiosos y del ahumado natural es decir con el llamado carbón es cancerígeno, lo que gusta es su sabor y su conservación.

***Los ahumados benefician al sistema circulatorio?***

Efectivamente la carne ahumada reduce ciertas condiciones propias del ser humano en la parte química y fisiológica, en si lo que beneficia es en el sabor pero si un ser humano come todos los días ahumados va a afectar tu salud de la misma manera que si un ser humano come todos los días papas fritas.

***Qué opina usted del proyecto de la tilapia ahumada?***

La tilapia es un pez importado del África y es depredador porque destruye el ecosistema de más o menos 500 metros a la redonda, yo la veto por el uso ecológico.

Pero desde el punto de vista comercial es sustentable en dos de sus tres principios por lo que se entraría en una especie de debate, pero sin embargo tiene un sabor exquisito y ha remplazado a la trucha, al pargo, entre otros.

***Cuál es la razón que considera usted para que no exista este producto en el mercado?***

El mercado alimenticio del Ecuador está totalmente virgen y el proyecto que se presenta es sustentable y sostenible, si todos los productos se pueden ahumar porque no un producto que ahora es parte de la producción del Ecuador como la tilapia.

***Cuáles son los usos de la tilapia en el Ecuador?***

La tilapia se utiliza para el maito que es un plato a la parrilla y se sirve en todo el Oriente Ecuatoriano, el segundo plato es el pandado que se consume en Esmeraldas y la tonda en Manabí

***La salsa que usted recomienda para el consumo de este producto es?***

Todas las salsas le van muy bien y al ser nacionalista se les recomienda una salsa de mortiño, salsa de mango, salsa de uvilla o salsa de fruta la pasión.

***Que es lo que más le llama la atención al comprar pescados como ingrediente para sus platos?***

La calidad y la presentación

***Que medio de distribución considera apto para la comercialización del producto?***

Supermaxi porque si se entra en ese mercado esta ya vendido el producto.

***Si tuviese que elegir entre las marcas Real, Pronaca o Supermaxi que sin las más consumidas en los supermercados grandes cual elegiría?***

Cualquiera de las tres.

## ***Entrevista 2***

**Nombre:** Ing. Nestor Santos

**Perfil:**

- ✓ Biólogo de la Universidad Estatal de Guayaquil
- ✓ Profesor de la Universidad Tecnológica Equinoccial en Santo Domingo de los Tsáchilas, año 2000.
- ✓ Profesor de la Escuela Politécnica del Ejército desde el año 2002.
- ✓ Asistencia técnica a los Piscicultores en cultivos de tilapia, camarón y chame.

## **Entrevista**

***Qué tipo de pez es la tilapia?***

Es un pez originario de África que llego al Ecuador hace mas o menos 40 años, es un pez por naturaleza depredador, pues destruye toda vida que exista a su alrededor, es decir no coexiste con las demás especies animales o vegetales.

***Cual es la diferencia entre alevines y juveniles?***

Para el concepto de comercialización al hablar de alevines, se habla de larvas y luego de un proceso pequeño de cría se convierte en juvenil, el cual aun no se considera apto para la etapa de comercialización pues no esta apto para la demanda del mercado.

***Cuanto demora su proceso de producción?***

Si se habla de alevines su proceso de producción para obtener los 900 gramos de peso que es el necesario para filetear se demora 9 o 10 meses mientras que en los juveniles se demora solo 6 meses

Es importante recalcar que la tilapia debe pasar por un proceso de transformación puesto que si se trata de realizar una producción con machos y hembras se puede dar una sobreproducción, por lo que antes de ingresar al pez a las piscinas de crianza deben ser transformados a machos, porque ellos alcanzan el peso y tamaño

de comercialización de una manera más rápida que las hembras. Este proceso es conocido como reversión sexual.

***Cual es la forma adecuada de realizar el proceso de crianza y engorde de la tilapia?***

Estas se dan de acuerdo a la capacidad económica y a la extensión del terreno se utilizan sistemas multifasicos que consisten en colocar 20 o 30 alevines por cada metro cubico de agua y luego de 45 días se les transfiere a una piscina que les permita llegar al tamaño comercial.

Otra alternativa es colocar a los alevines en una sola piscina y realizar el proceso de engorde hasta que obtengan el tamaño adecuado para su comercialización.

***Que necesito para construir una piscina apta para el proceso de la tilapia?***

La construcción de la piscina depende de la densidad de siembra, en esta zona para no necesitar de ningún equipo de oxigenación la densidad de siembra debe ser de 7 a 9 animales por metro cubico, además debe contar con sistemas de ingreso y salida de agua para obtener una buena oxigenación.

***El suelo de los alrededores de Quito como Los Bancos es apto para la producción de tilapia?***

Apto no, puesto que es de origen volcánico y para la producción de tilapia se considera que el suelo debe tener origen arcilloso, pero con artificios técnicos y de campo se puede impermeabilizar el suelo y de esa manera si se puede trabajar con la tilapia.

***Cual es el costo medio de hacer una piscina apta para la producción de tilapia?***

El costo va a estar determinado por el tipo de suelo, el tamaño de la piscina, la cantidad de tierra que se deba mover, y el costo de la piscina va a disminuir mientras mas grande esta sea debido al movimiento de tierra, pero oscila entre 2 a 8 dólares por metro cuadrado.

***Que balanceado es el adecuado para el engorde de las tilapias?***

Al inicio se utiliza un balanceado con 40 o 50 por ciento de proteína en presentación harina, posteriormente se suministra un alimento con el 24% de proteína hasta lograr el peso deseado. Además se puede alimentar a los peces con verde o yuca picados los cuales darán mayor nivel de proteína.

## **Conclusiones**

Luego de haber escuchado a dos expertos se ha concluido que la tilapia ahumada es un proyecto sostenible y rentable en dos de sus tres principios, puesto que es rentable para los inversionistas y además genera fuentes de empleo, pero no cumple con el tercer principio que es el de cuidar al medio ambiente, puesto que el pez es depredador de tal manera que afecta al ecosistema, lo cual puede ser un aspecto negativo para emprender el proyecto.

Además lo importante para lograr que el producto se posicione es saber utilizar el canal de distribución apto para que tenga el éxito deseado.

## Anexo 6

### Grupos Focales

**Metodología:** se llevan a cabo mediante la reunión de 6 a 8 personas heterogéneas no conocidas entre sí y un moderador quién hará preguntas a las mismas sobre sus opiniones y percepciones sobre un producto o servicio. Las personas que van a ser integrantes del grupo de enfoque son:

En el primer grupo: Patricia Cerda, Omar Timaná, Lucia Ávila, Kevin García, Enriqueta Goyes, Javier Chávez.

En el segundo grupo: Freddy Bedoya, Javier Morales, Susana Capa, Katherine Tipan, Rocío Novoa, Patricia Pinzón.

### **Resultados**

Los focus group arrojaron resultados muy parecidos a las encuestas, puesto que los participantes afirmaron su preferencia por las carnes rojas, pero si deben elegir entre las carnes blancas su elección serian los pescados entre los cuales están en su preferencia la tilapia y la corvina, por lo que conocen el sabor de la tilapia y mostraron interés en consumir tilapia ahumada.

Los lugares donde compran ahora la tilapia fresca y donde les gustaría comprar la tilapia ahumada son los supermercados, el medio de comunicación para su promoción sugieren que sea la televisión, además se confirmo que la marca de preferencia por los consumidores es Mr. Fish siendo la calidad y la marca lo que mas llama su atención al momento de hacer su compra.

Quienes formaron parte del focus group no conocen los beneficios de las carnes ahumadas y estarían dispuestos a pagar desde \$3,00 hasta \$3,50 por 500 gramos de tilapia ahumada.

## **Conclusiones**

Se puede concluir una vez más que el proyecto sería rentable siempre y cuando se utilicen los canales de distribución y promoción adecuados, además si se fija un precio satisfactorio para el mercado objetivo y que sea compatible con el de la competencia más fuerte que es Mr. Fish tomando en cuenta el valor agregado que tendrá el producto.

Anexo 7

**Objetivos de Investigación**

<b>OBJETIVO</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>HIPOTESIS</b>
Determinar los deseos y necesidades del posible cliente de tilapia ahumada	<p>¿Ha consumido alguna vez tilapia?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>¿Estaría dispuesto (a) a probar la tilapia ahumada?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>¿Conoce usted los beneficios de las carnes ahumadas?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>¿Porque razón consume usted tilapia?</p> <p>Por gusto _____</p> <p>Salir de la rutina _____</p> <p>Por salud _____</p>	El filete ahumado contiene menor cantidad de colesterol por lo que beneficia al sistema circulatorio.

<p>Investigar los hábitos de consumo del posible cliente.</p>	<p>Al elegir un tipo de pescado para su consumo ¿Cuál de estos prefiere?</p> <p>Tilapia _____</p> <p>Corvina _____</p> <p>Picudo _____</p> <p>Trucha _____</p> <p>Pargo _____</p> <p>¿Qué cantidades mensuales considera usted que consume tilapia?</p> <p>1 a 10 libras _____</p> <p>10 a 20 libras _____</p> <p>De 20 en adelante _____</p> <p>¿Estaría dispuesto a consumir la misma cantidad</p>	<p>La tilapia es uno de los peces que goza de mayor aceptación en los principales restaurantes de la capital.</p>

	<p>de tilapia ahumada?</p> <p>Si _____ No _____</p> <p>Que es lo que más llama su atención al momento de adquirir la tilapia?</p> <p>Marca _____</p> <p>Calidad _____</p> <p>Precio _____</p> <p>Cantidad _____</p>	
<p>Determinar los papeles de compra de la tilapia en los supermercados</p>	<p>En base a su experiencia ¿Quién inicia la compra de tilapia?</p> <p>Los hijos -----</p> <p>Madre -----</p> <p>Padre -----</p> <p>En base a su experiencia ¿Quién decide la compra de tilapia?</p> <p>Madre -----</p>	<p>Las madres de familia son quienes deciden la compra de los artículos de consumo masivo en los hogares ecuatorianos.</p>

	Padre -----	
<p>Investigar las condiciones de mercado a las que debe adaptarse el producto.</p>	<p>¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por 500 gramos de tilapia ahumada?</p> <p>De 2,5 a 3,00 ( )</p> <p>De 3,00 a 3,50 ( )</p> <p>De 3,50 a 4,00 ( )</p> <p>¿Qué carnes son de su preferencia?</p> <p>Carnes rojas -----</p> <p>Carnes rojas ahumadas -----</p> <p>Carnes blancas -----</p> <p>Carnes blancas ahumadas --- ---</p>	<p>En la actualidad los ecuatorianos por razones salubres prefieren consumir carnes blancas en lugar de carnes rojas.</p>

<p>Investigar el posicionamiento de marca de la competencia</p>	<p>Que marca prefiere usted al comprar pescados?</p> <p>Mr. Fish _____</p> <p>Supermaxi _____</p> <p>Real _____</p> <p>Sin marca _____</p>	<p>El posicionamiento de marca da la participación de mercado de un producto.</p>
<p>Determinar mediante la percepción de un experto la razón del bajo consumo de tilapia en el Ecuador</p>	<p>¿Cuál cree usted que es la razón para que Ecuador tenga tan bajo consumo de tilapia?</p>	<p>El 97% de la producción ecuatoriana se destina a la exportación, y solo el desecho que es el 3% no apto para el mercado estadounidense se consume en el mercado local.</p>
<p>Determinar mediante la percepción de un experto la razón de la escasa comercialización de tilapia en el país</p>	<p>¿Porque considera usted que solo tres empresas se dediquen a la comercialización de tilapia en el país, si la inversión no es extremadamente alta?</p>	<p>En Ecuador existen muchas empresas productores de tilapia pero solo Pronaca, Mi Comisariato y Supermaxi comercializa en el</p>

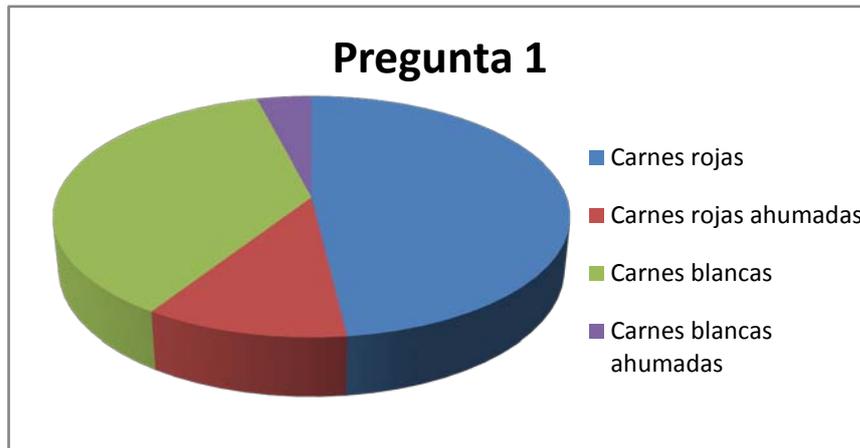
		país el producto.
Determinar mediante la percepción de un experto la cadena de distribución optima de la tilapia ahumada?	A su criterio. ¿Cómo debería ser la cadena de distribución de la empresa?	Existen canales a los que no llegan las empresas comercializadoras.
Investigar mediante la percepción de un experto todos los beneficios del ahumado.	¿Cuáles son los beneficios de las carnes ahumadas?	Los ecuatorianos desconocen tales beneficios

## Anexo 8

### RESULTADO DE LA ENCUESTA

1.) ¿Qué carnes son de su preferencia?

Tipo de carne	Número de personas	Porcentaje
Carnes rojas	193	48.13%
Carnes rojas ahumadas	44	10.97%
Carnes blancas	148	36.91%
Carnes blancas ahumadas	15	3.99%
<b>TOTAL</b>	<b>401</b>	<b>100%</b>



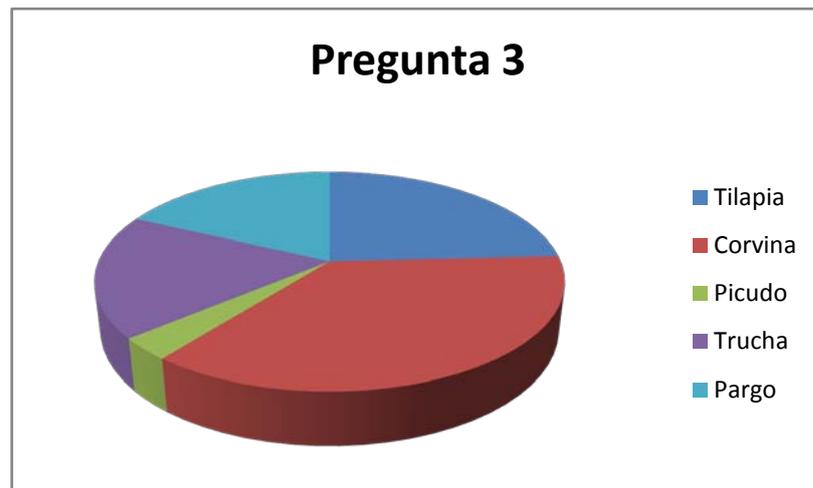
2.) ¿Qué tipo de carne blanca es la que más consume?

Tipo de carne	Número de personas	Porcentaje
Pollo	281	70.07%
Pescado	120	29.93%



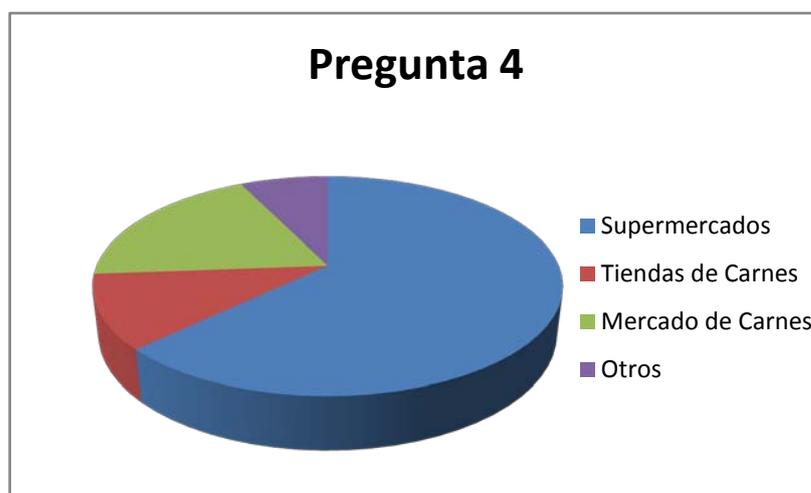
3.) Al elegir un tipo de pescado para su consumo ¿Cuál de estos prefiere?

Tipo de Pescado	Número de personas	Porcentaje
Tilapia	97	24.19%
Corvina	146	36.41%
Picudo	13	3.24%
Trucha	73	18.20%
Pargo	72	17.96%



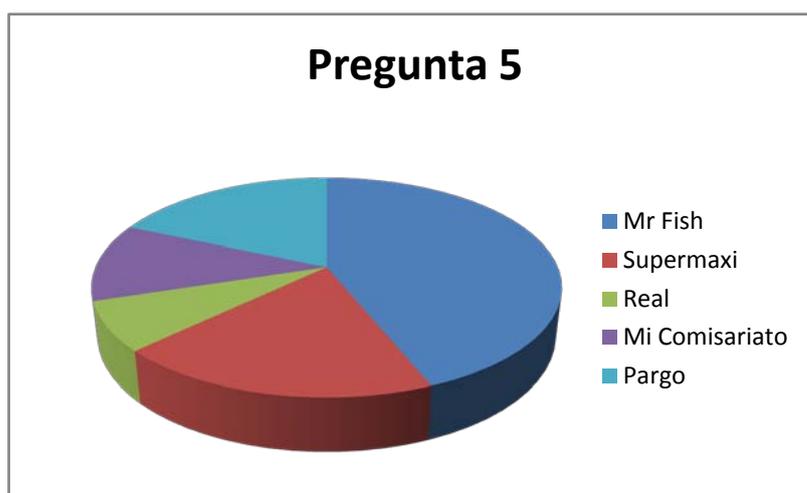
#### 4.) ¿Donde compra usted los pescados para su consumo?

Lugar de compra	Número de personas	Porcentaje
Supermercados	252	62.84
Tiendas de carnes	44	10.97
Mercado de carnes	76	18.95
Otros	29	7.24



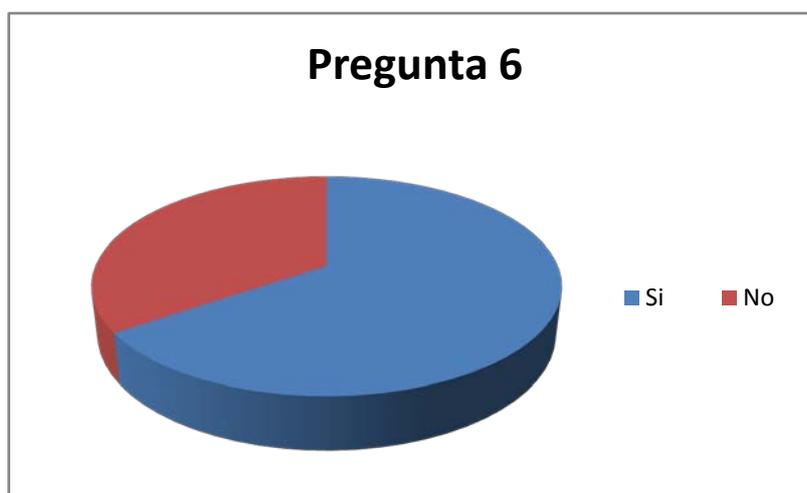
5.) ¿Que marca prefiere usted al comprar pescados?

Marca de preferencia	Número de personas	Porcentaje
Mr.Fish	176	43.89%
Supermaxi	76	18.95%
Real	29	7.24%
Mi Comisariato	46	11.47%
Sin Marca	74	18.45%



**6.) ¿Ha consumido alguna vez tilapia roja?**

<b>Consumo de tilapia</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	262	65.34%
No	139	34.66%



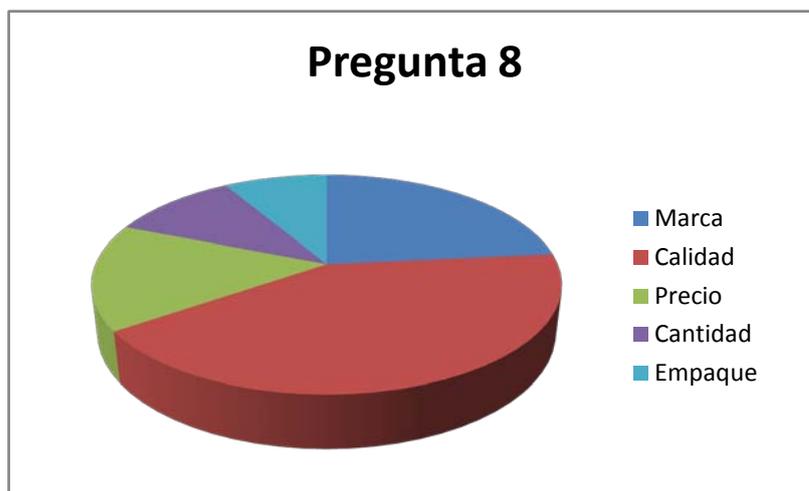
**7.) ¿Porque razón consume usted tilapia?**

<b>Razón de consumo</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Porcentaje</b>
Por gusto	188	46.88%
Por salir de la rutina	116	28.93%
Por salud	97	24.19%



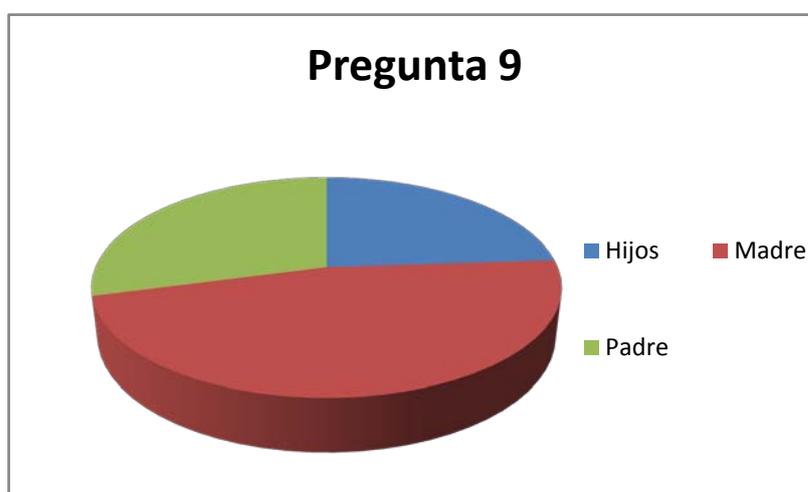
8.) Que es lo que más llama su atención al momento de adquirir la tilapia?

Motivo de compra	Número de personas	Porcentaje
Marca	94	23.44%
Calidad	168	41.90%
Precio	63	15.71%
Cantidad	42	10.47%
Empaque	34	8.48%



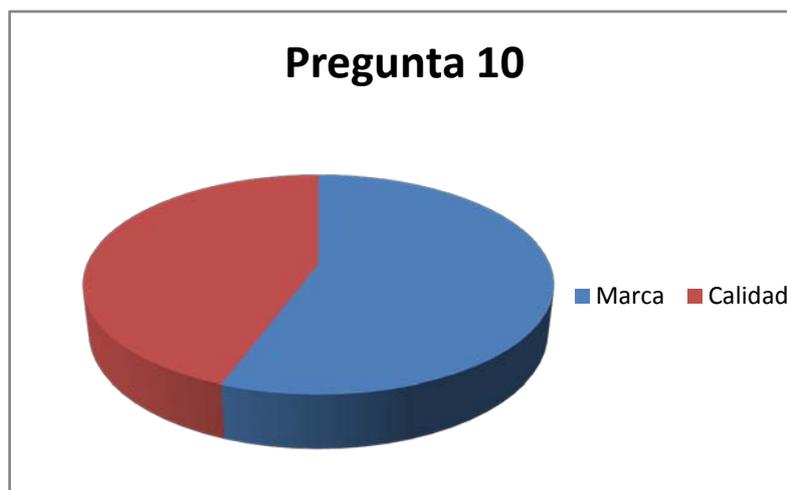
9.) En base a su experiencia ¿Quién inicia la compra de tilapia?

Quien inicia la compra	Número de personas	Porcentaje
Hijos	96	23.94%
Madre	188	46.88%
Padre	117	29.18%



**10.) En base a su experiencia ¿Quién decide la compra de tilapia?**

<b>Tipo de carne</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Porcentaje</b>
Madre	223	55.61%
Padre	178	44.39%



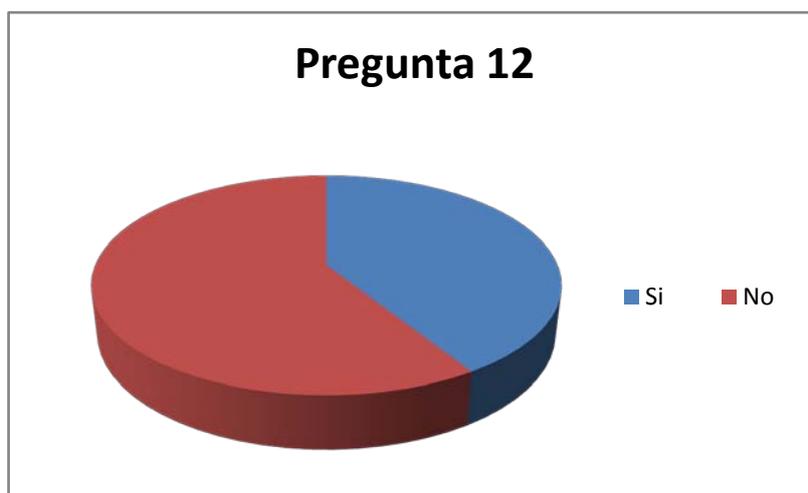
**11.) Qué cantidades mensuales considera usted que consume tilapia?**

<b>Cantidades de consumo</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Porcentaje</b>
1 a 10 libras	259	64.59%
10 a 20 libras	94	23.44%
De 20 en adelante	48	11.97%



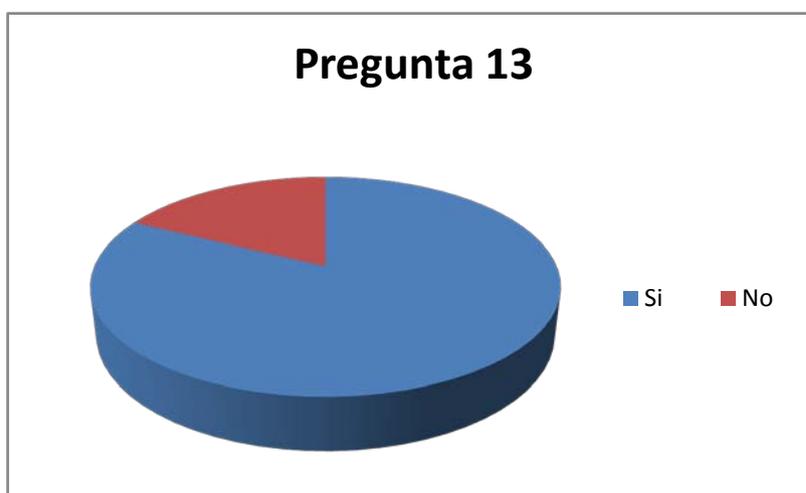
12.) ¿Conoce usted los beneficios de las carnes ahumadas?

Conocimiento de beneficios	Número de personas	Porcentaje
Si	165	41.15%
No	236	58.85%



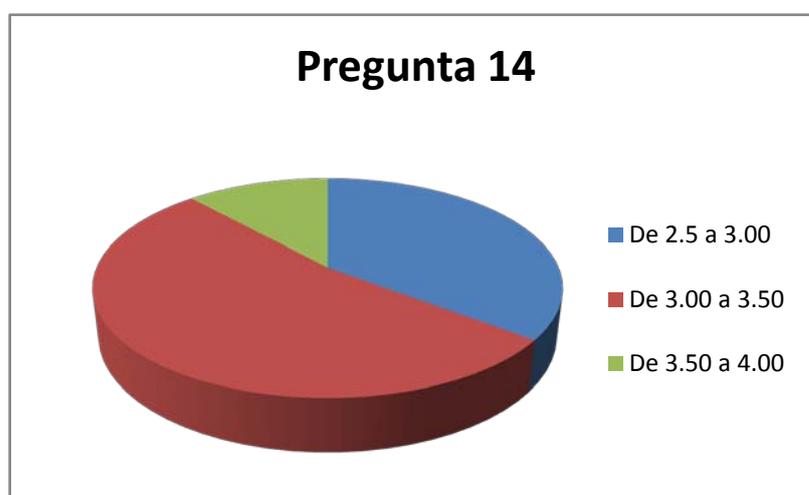
13.) ¿Estaría dispuesto (a) a probar la tilapia ahumada?

Consumo de tilapia ahumada	Número de personas	Porcentaje
Si	330	82.29%
No	71	17.71%



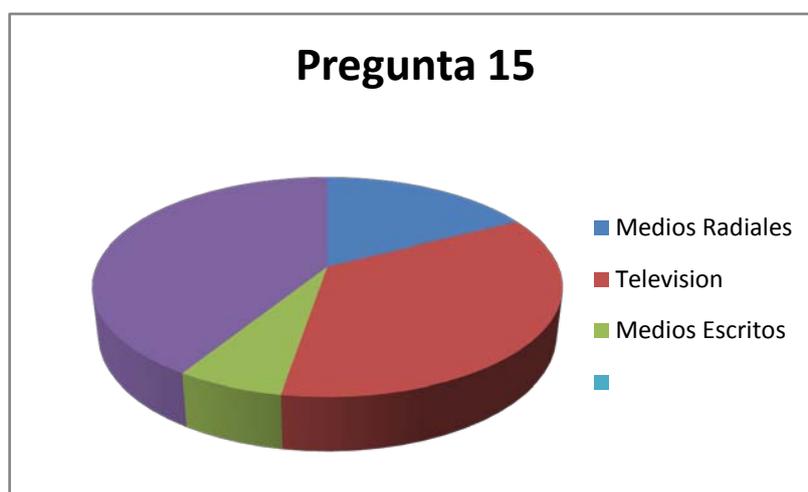
14)¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por 454 gramos de tilapia ahumada?

Precio	Número de personas	Porcentaje
De 2,50 a 3,00	142	35.41
De 3,00 a 3,50	212	52.87
De 3,50 a 4,00	47	11.72



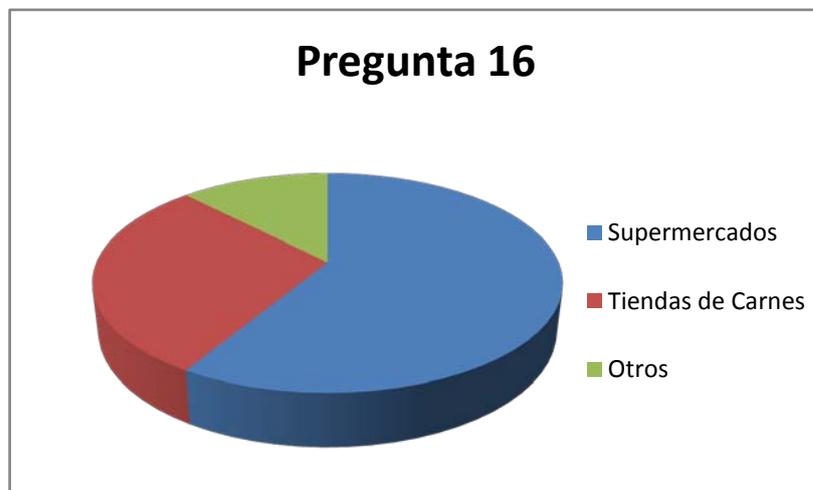
15.) ¿Cómo desearía usted conocer este nuevo producto?

Medios de publicidad	Número de personas	Porcentaje
Medios radiales	70	17.46%
Televisión	141	35.16%
Medios escritos	25	6.23%
Supermercados	165	41.15%



16.) ¿Dónde le gustaría adquirirlo?

Lugar de compra	Número de personas	Porcentaje
Supermercados	235	58.60%
Tiendas de carnes	117	29.18%
Otros	49	12.22%



S

**Anexo 9**

Toneladas de la industria al año	33.500
Mercado de Pescado y Marisco Congelado	6%
TN/Año Mercado de Pescado y Marisco Congelado	<b>2010</b>
Tilapia	33%
Toneladas de Tilapia al Año	<b>663</b>
	1000
Kilos de Tilapia al año	663.000
Precio promedio de kilo	7
Venta de tilapia en dólares al año a nivel nacional	4.641.000

Tomando en cuenta que las ventas estimadas en la ciudad de Quito son de alrededor de \$2.000.000, la participación de mercado que se obtendría en el primer año es el siguiente:

Ventas proyectadas en el primer año	<u>229.350</u>	
Ventas promedio de la empresa Pronaca	2.000.000	
Participación de mercado	<table border="1"><tr><td>11%</td></tr></table>	11%
11%		

Anexo 10

**ENFERMEDADES QUE ATACAN A LAS TILAPIAS**

<b>ENFERMEDAD</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SINTOMATOLOGIA</b>	<b>TRATAMIENTO</b>
Argulosis	Varias especies de Argulos spp.	El pez se aísla del cardume. Piojo de aspecto blanquecino de 3 a 4 mm de diámetro (disco) se fija en el cuerpo del pez principalmente en la cabeza donde chupa la sangre.	Dipterex o Masoten (Polvo) dosis de 0.5 mg por litro de agua en el estanque por semana, hasta su erradicación.
Lerneasis	Varios estadios de Lerneia: adulta y nuaplio	Parásitos visibles sobre el cuerpo del pez escamas levantadas	Dipterex o Masoten (Polvo) dosis de 0.5 mg por litro de agua en el estanque por semana, hasta su erradicación.
	Varias	Los peces se aíslan, dejan de comer, los parásitos	Dipterex o Masoten (Polvo) dosis de 0.5 mg

Ergasilosis	especies de Ergasilus	se alojan en las branquias, miden de 1 a 3 mm.	por litro de agua en el estanque por semana, hasta su erradicación.
Hirudiniasis	Diversas especies de sanguijuelas	Enrojecimiento en el sitio donde se encuentra el ectoparásito (aletas y boca)	Cloruro de sodio ó sal común, solución de 300 gr de sal por litro de agua en baño por 30 minutos o menos si el animal presenta nerviosismo, normalmente basta un solo tratamiento.
Ascitis Infecciosa	Bacterias Aeromonas Pseudomonas	Abultamiento del vientre, aislamiento. Forma crónica, lesiones ulcerosas en la piel y músculos, deshilachamiento de aletas. Forma aguda: líquido sanguinolento en el vientre, ojos hundidos, inflamación de órganos	Oxitetraciclina (Polvo) terramicina mezclar de 3 a 8 en un kg de alimento en proporción al 3% del peso total del pez durante 7 días.

		interiores.	
Saproleniasis ó Micosis	Hongo saprolenia	Exceso de mucosidad en cuerpo de branquias. Desprendimiento de escamas y enrojecimiento en zonas afectadas.	Dipterex o Masoten (Polvo) dosis de 0.5 mg por litro de agua en el estanque por semana, hasta su erradicación.
Exoftalmia	Cáncer en los Peces	Ojos saltones, aislamiento, no comen, nado lento y superficial hasta la muerte.	No existe tratamiento. Sacar los peces, cuando presentan los síntomas antes descritos y quemar y enterrar.
Tricodiniasis	Parásito Protozoario Trichodina ssp.	Exceso de mucosidad en cuerpo de branquias. Desprendimiento de escamas y enrojecimiento en zonas afectadas.	Dipterex o Masoten (Polvo) dosis de 0.5 mg por litro de agua en el estanque por semana, hasta su erradicación.

## Anexo 11

### Matriz de Estrategias de Producto

<b>N</b>	<b>Actividad</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Responsable</b>
1	Imagen Corporativa	Ingresar con colores llamativos tanto en el empaque como en el slogan.	Contratar un profesional en diseño corporativo	Captar la atención del cliente posicionando al producto en su mente con una imagen que sea difícil de olvidar	Jefe de Comercialización
2	Excelente calidad	Ofrecer un producto con altos componentes nutricionales y cumpliendo los estándares de calidad.	Verificar que se cumplan los procesos a cabalidad.	Posicionar el producto en el mercado con la idea de alta calidad.	Jefe de Comercialización.
3	Cantidades adecuadas	Producir únicamente las cantidades adecuadas para entregar un producto fresco.	Verificar si las cantidades a producir son las adecuadas con las encuestas y con la cantidad pedida por los distribuidores.	Evitar que se expíen los productos o venderlos en mal estado.	Jefe de Producción

**Anexo 12**

**Matriz de Estrategias de plaza**

<b>N</b>	<b>Actividad</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Responsable</b>
1	Determinar las rutas de distribución	Establecer las rutas adecuadas para evitar la pérdida de tiempo en la entrega de mercadería.	Sectorizar Quito para mantener las rutas apropiadas	Llegar al cliente potencial con eficacia de tiempo.	Jefe de Comercialización
2	Entrega a tiempo de la mercadería	Respetar las 48 horas desde la orden de pedido	Llevar un control adecuado y buena comunicación entre las partes que actúan en el proceso.	No perder la exclusividad con los distribuidores por falta de coordinación de la empresa	Jefe de Comercialización
3	Determinar los costos de distribución	Mantener un control adecuado de los costos de distribución para evitar perdidas	Determinar el costo de distribución a la empresa para los distintos canales	Evitar pérdidas de dinero a la empresa	Jefe de Comercialización

**Anexo 13**

**Matriz de Estrategias de promoción**

<b>N</b>	<b>Actividad</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Responsable</b>
1	Publicidad en medios de comunicación	Utilizar los medios de comunicación con mayor aceptación en Quito.	Hacer conocer el producto a la población quiteña.	Ir posicionando el producto entre consumidores, potenciales compradores y la competencia.	Jefe de Comercialización.
2	Publicidad en vayas	Establecer los lugares aptos donde verán la publicidad los potenciales clientes.	Hacer conocer el producto a la población quiteña.	Ir posicionando el producto entre consumidores, potenciales compradores y la competencia.	Jefe de Comercialización.
3	Publicidad volante	Establecer los lugares a los que asisten los posibles consumidores.	Organizar la entrega de la publicidad volante.	Ir posicionando el producto entre consumidores y potenciales compradores	Jefe de Comercialización.
4	Hacer degustaciones	En los puntos de venta y delicatessen hacer conocer el producto a través de su sabor característico.	Organizar degustaciones para hacer conocer el producto y lograr las ventas esperadas.	Ser la primera opción de compra del consumidor.	Jefe de Comercialización.
5	Relaciones publicas con los medios de comunicación	Colaborar con los distintos medios de comunicación a través de auspicios.	Elaborar un presupuesto de relaciones públicas.	Estar presente en la selección de compra del consumidor en todo momento.	Jefe de Comercialización.

## Anexo 14

### Matriz de Estrategias de Precio

<b>N</b>	<b>Actividad</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Responsable</b>
1	Precio de acuerdo al precio medio del mercado	Establecer el precio medio del mercado para fijar el precio del producto	Analizar los precios de los productos sustitutos (tilapia en filete crudo)	Entrar al mercado con un precio competitivo y accesible para los consumidores.	Gerente de Comercialización
2	Precio que permita obtener utilidad a los distribuidores	Determinar el costo de producción por unidad para fijar el precio de venta a los distribuidores	Dejar un margen de utilidad atractivo a los distribuidores para que vendan mayores cantidades y mejoren sus ingresos	Aumentar las ventas	Jefes de Producción y Comercialización.
3	Precio visible en el empaque	El precio de venta al público debe estar marcado claramente en el empaque	Verificar cual es el sitio más visible para colocar el precio.	Impedir que los distribuidores exageren en el precio de venta al publico	Gerente de Comercialización
4	Precio que permita sostener un cambio en la demanda o en los costos de producción.	Determinar el precio que tenga un margen de utilidad que permita este tipo de cambios.	Dejar un margen atractivo de utilidad para soportar los aumentos o disminuciones en costos y/o demanda.	No tener perdidas por este tipo de cambios que son factores que inciden directamente en el precio.	Jefe de Producción.

**ANEXO 15**

**DIAGRAMA DE GANTT**

Semanas/ actividades	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Investigación de mercados	X X X X						
Desarrollo del producto		X					
Constitución de la compañía		X X X	X				
Adecuación de instalaciones.			X X X	X X X			
Contratación y capacitación del personal.					X		
Adquisición de materia prima					X		
Producción inicial					X X	X X X X	X X X X

Semanas/ actividades	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Culminación de producción inicial	X X X X						
Procesamiento de producción inicial		X X X					
Aprobación por parte de la cadena Supermercados.			X X X				
Distribución del producto inicial.				X			
Campaña de Publicidad				X X X	X		
Primeras Ventas.				X X	X X X X		
Soluciones a quejas y sugerencias						X X	
Primeros pagos						X X	X X

## Inversión Inicial

### Anexo 16

Descripción	Costo	Inversión Inicial
<b>Activos Fijos</b>		<b>93.487,78</b>
Equipo y Maquinaria		21.810,78
<i>1 Caldera</i>	<i>1.250,</i>	
<i>1 Ahumadora</i>	<i>1.599,80</i>	
<i>1 Empacadora</i>	<i>1.696</i>	
<i>4 Mesas para filetear</i>	<i>5.000</i>	
<i>1 Tanque de acero inoxidable</i>	<i>2.200</i>	
<i>1 Montacargas manual</i>	<i>850</i>	
<i>2 Balanzas</i>	<i>859,78</i>	
<i>1 Cuarto frio</i>	<i>8.355,20</i>	
Equipo de Computación		3.000
<i>5 Computadores</i>	<i>3.000</i>	
Muebles y Enseres		2.125
<i>5 Escritorios</i>	<i>1.250</i>	
<i>5 Sillas para escritorios</i>	<i>125</i>	
<i>5 Archivadores</i>	<i>750</i>	
Terrenos y Edificios		64.375
<i>Piscinas</i>	<i>24.375</i>	
<i>Terrenos</i>	<i>15.000</i>	
<i>Construcción planta procesadora</i>	<i>25.000</i>	
Gastos de Constitución empresa		2.177
<i>Escrituras</i>	<i>350</i>	
<i>Pago Notaria</i>	<i>100</i>	
<i>Inscripción nombramiento Gerente General</i>	<i>12</i>	
<i>Pago patente municipal</i>	<i>15</i>	
<i>Honorarios a abogados</i>	<i>400</i>	
<i>Registro Sanitario</i>	<i>1.300</i>	

**Anexo 17**

**CAPITAL DE TRABAJO PARA 1 AÑO**

<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
<b>Capital de trabajo</b>		<b>63.616</b>
<i>Alevines</i>	<i>2.080</i>	
<i>Balanceado</i>	<i>4.240</i>	
<i>Materia prima indirecta</i>	<i>3.000</i>	
<i>Sueldos de administración (4 meses)</i>	<i>8.640</i>	
<i>Sueldos de producción</i>	<i>25.680</i>	
<i>Sueldos de ventas ( 3 meses)</i>	<i>2.376</i>	
<i>Servicios básicos</i>	<i>2.500</i>	
<i>Arriendo de Oficinas (4 meses)</i>	<i>1.600</i>	
<i>Arriendo de puntos de venta ( 3 meses)</i>	<i>4.500</i>	
<i>Publicidad y Promoción (4 meses)</i>	<i>8.000</i>	
<i>Suministros de oficina</i>	<i>1000</i>	
<b>Implementos de producción</b>		<b>1.657,50</b>
<i>250 Cajas Térmicas</i>	<i>1.107,50</i>	
<i>100 Gavetas</i>	<i>250</i>	
<i>20 Cuchillos</i>	<i>300</i>	
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>		<b>65.273,50</b>

## ANEXO 18

### Ingresos por Venta de Tilapia

#### Escenario normal

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Tilapia al granel	22000	132000	44000	271480	48400	308308	53240	350319,2	58564	396478,3
Tilapia al vacio	13000	94900	26000	257500	28600	300185,4	31460	358300	34606	421967
<b>TOTAL</b>	<b>35000</b>	<b>226900</b>	<b>70000</b>	<b>528980</b>	<b>77000</b>	<b>608493,4</b>	<b>84700</b>	<b>708619,2</b>	<b>93170</b>	<b>818445,3</b>

#### Escenario optimista

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Tilapia al granel	35000	210000	48000	296160	57600	366912	69120	454809,6	82944	561530,9
Tilapia al vacio	48000	350400	62400	435600	74860	584816	89836	1126895	107803	1026203
<b>TOTAL</b>	<b>83000</b>	<b>560400</b>	<b>110400</b>	<b>731760</b>	<b>132460</b>	<b>951728</b>	<b>158956</b>	<b>1581705</b>	<b>190747</b>	<b>1587734</b>

#### Escenario pesimista

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Tilapia al granel	19000	114000	19950	123091,5	20947	133432,4	21994	144720,5	23093	156339,6
Tilapia al vacio	11050	80665	12155	86162,5	12763	95671,6	13401	109101,2	14071	124016,7
<b>TOTAL</b>	<b>30050</b>	<b>194665</b>	<b>32105</b>	<b>209254</b>	<b>33710</b>	<b>229104</b>	<b>35395</b>	<b>253821,8</b>	<b>37164</b>	<b>280356,3</b>

## ANEXO 19

### Ingresos por venta de desperdicios

#### Escenario normal

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Venta desperdicios	7000	2450	14000	5180	15400	6160	16940	7114,8	18634	8385,3
<b>Total</b>	<b>7000</b>	<b>2450</b>	<b>14000</b>	<b>5180</b>	<b>15400</b>	<b>6160</b>	<b>16940</b>	<b>7114,8</b>	<b>18634</b>	<b>8385,3</b>

#### Escenario optimista

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Venta desperdicios	16600	5810	22080	8169,6	26492	10596,8	31791	13352,3	38149	17167,23
<b>Total</b>	<b>16600</b>	<b>5810</b>	<b>22080</b>	<b>8169,6</b>	<b>26492</b>	<b>10596,8</b>	<b>31791</b>	<b>13352,22</b>	<b>38149</b>	<b>17167,05</b>

#### Escenario pesimista

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Venta desperdicios	6010	2103,5	6421	2247,35	6742	2359,7	7079	2477,65	7432	2601,2
<b>Total</b>	<b>6010</b>	<b>2103,5</b>	<b>6421</b>	<b>2247,35</b>	<b>6742</b>	<b>2359,7</b>	<b>7079</b>	<b>2477,65</b>	<b>7432</b>	<b>2601,2</b>

## **ANEXO 20**

### **Total Ingresos**

#### **Escenario Normal**

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Tilapias	35000	226900	70000	528980	77000	608493,4	84700	708619,2	93170	818445,3
Desperdicios	7000	2450	14000	5180	15400	6160	16940	7114,8	18634	8385,3
<b>Total</b>	<b>42000</b>	<b>229350</b>	<b>84000</b>	<b>534160</b>	<b>92400</b>	<b>614653,4</b>	<b>101640</b>	<b>715734</b>	<b>111804</b>	<b>826830,6</b>

#### **Escenario Optimista**

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Tilapias	83000	560400	110400	731760	132460	951728	158956	1581705	190747	1587734
Desperdicios	16600	5810	22080	8169,6	26492	10596,8	31791	13352,22	38149	17167,05
<b>Total</b>	<b>110400</b>	<b>566210</b>	<b>132480</b>	<b>739929,6</b>	<b>158952</b>	<b>962324,8</b>	<b>190747</b>	<b>1595057</b>	<b>228896</b>	<b>1604901</b>

#### **Escenario Pesimista**

<b>Concepto</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2012</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2013</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2014</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2015</b>	<b>Kilos</b>	<b>USD 2016</b>
Tilapias	30050	194665	32105	209254	33710	229104	35395	253821,8	37164	280356,3
Desperdicios	6010	2103,5	6421	2247,35	6742	2359,7	7079	2477,65	7432	2601,2
<b>Total</b>	<b>36060</b>	<b>196768,5</b>	<b>38526</b>	<b>211501,4</b>	<b>40452</b>	<b>231463,7</b>	<b>42474</b>	<b>256299,4</b>	<b>44596</b>	<b>282957,5</b>

**ANEXO 21**

**COSTOS FIJOS**

<b>Costos Fijos</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Salarios de producción	25680	25680	25680	25680	25680
Alquiler de transporte	20000	20000	20000	20000	20000
<b>TOTAL</b>	<b>45680</b>	<b>45680</b>	<b>45680</b>	<b>45680</b>	<b>45680</b>

**ANEXO 22**

**COSTOS VARIABLES**

<b>Costos Variables</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Alevines	2400	5200	7000	9400	11600
Balanceado	8000	10200	10550	10900	11250
Materia prima indirecta	3000	7500	7750	8010	8245
Servicios básicos	2500	2700	2900	3000	3200
Mantenimiento	2000	1200	1400	1400	1400
<b>TOTAL</b>	<b>17900</b>	<b>26800</b>	<b>29600</b>	<b>32710</b>	<b>35695</b>

**ANEXO 23**

**GASTOS ADMINISTRATIVOS**

<b>Gastos Administrativos</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Salarios	36696	62900	64950	67100	69100
Servicios básicos	700	800	900	1000	1100
Arriendos	6300	6500	6700	6900	7100
Publicidad y Propaganda	8000	10000	12000	15000	18000
Internet	120	150	180	200	220
Incentivos y capacitación	9900	11000	12500	14000	16000
<b>TOTAL</b>	<b>61716</b>	<b>91350</b>	<b>97230</b>	<b>104200</b>	<b>111520</b>

**ANEXO 24**

**GASTOS FINANCIEROS**

**MONTO:** \$107.772,90

**TASA ANUAL:** 10.25%

<b>PERIODOS</b>	<b>INICIAL</b>	<b>INTERES</b>	<b>AMORTIZACION</b>	<b>CUOTA</b>	<b>FINAL</b>
0					\$107.772,90
1	\$107.772,90	\$ 11.046,72	\$ 17.565,30	\$ 28.612,02	\$ 90.207,60
2	\$90.207,60	\$ 9.246,28	\$ 19.365,74	\$ 28.612,02	\$ 70.841,86
3	\$70.841,86	\$ 7.261,29	\$ 21.350,73	\$ 28.612,02	\$ 49.491,13
4	\$49.491,13	\$ 5.072,84	\$ 23.539,18	\$ 28.612,02	\$ 25.951,95
5	\$25.951,95	\$ 2.660,07	\$ 25.951,95	\$ 28.612,02	\$ 0,00

**ANEXO 25**

**DEPRECIACIONES**

<b>Equipo y Maquinaria</b>	<b>Valor Nominal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Depreciación</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Caldera	1250	1	10%	125	125	125	125	125
Ahumadora	1.599,80	1	10%	159,98	159,98	159,98	159,98	159,98
Empacadora	1,696	1	10%	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6
Mesas para filetear	5000	4	10%	500	500	500	500	500
Tanque de acero inoxidable	2200	1	10%	220	220	220	220	220
Montacargas manual	850	1	10%	85	85	85	85	85
Balanzas	859,78	2	10%	85,98	85,98	85,98	85,98	85,98
Cuarto frio	8.355,20	1	10%	835,52	835,52	835,52	835,52	835,52
<b>Total depreciación</b>	<b>21810,78</b>			<b>2181,08</b>	<b>2181,1</b>	<b>2181,1</b>	<b>2181,08</b>	<b>2181,08</b>

<b>Equipo de Computación</b>	<b>Valor Nominal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Depreciación</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Computadores	3000	5	33%	990	990	990	0	0
<b>Total depreciación</b>	<b>3000</b>			<b>990</b>	<b>990</b>	<b>990</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

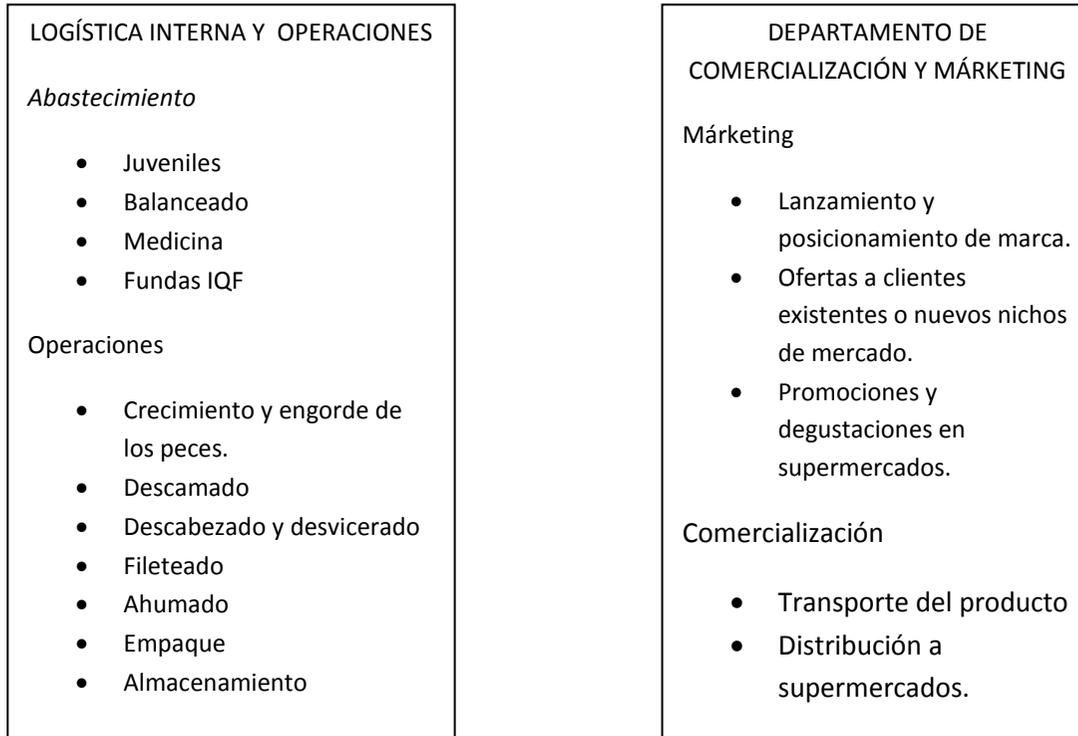
<b>Muebles y Enseres</b>	<b>Valor Nominal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Depreciación</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Escritorios	1250	5	10%	125	125	125	125	125
Sillas para escritorios	125	5	10%	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Archivadores	750	5	10%	75	75	75	75	75
<b>Total depreciación</b>	<b>2125</b>			<b>212,5</b>	<b>212,5</b>	<b>212,5</b>	<b>212,5</b>	<b>212,5</b>

<b>Edificios</b>	<b>Valor Nominal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Depreciación</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Piscinas	24,375	2	5%	1218,75	1218,8	1218,8	1218,8	1218,8
Planta procesadora	25000	1	5%	1250	1250	1250	1250	1250
<b>Total depreciación</b>	<b>49375</b>			<b>2468,8</b>	<b>2468,8</b>	<b>2468,8</b>	<b>2468,8</b>	<b>2468,8</b>

### AMORTIZACIONES

<b>Amortizaciones</b>	<b>Valor</b>
Constitución de la empresa	2177
Programas de informática	2000
<b>Total</b>	<b>4177</b>
<b>Amortización anual</b>	<b>835,4</b>

## CADENA DE VALOR DE LA EMPRESA



DEPARTAMENTO FINANCIERO: Encargado del análisis numérico de todas las decisiones que puedan repercutir en las ventas del producto, los temas contables y tributarios. Realizar proyecciones de ventas y gastos. Además de la consecución de los recursos financieros.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO: Encargado de controlar el desempeño de la compañía, controlar los inventarios, monitorear las finanzas y realizar planes de desarrollo de la empresa.

## CAPM

### DATOS

TASA PASIVA 3 AÑOS	PORCENTAJE	PROMEDIO	TASA ACTIVA	PORCENTAJE	PROMEDIO
2009	5,44	Rf	2009	9,15	Rm
2010	5,24		2010	9,04	
2011	4,58		2011	8,37	
	15,26	5,08666667		26,56	8,85333333

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f) * EMBI$$

$$E(R_i) = 5,08 + 1,39(8,85) - 5,08 * 840$$

$$E(R_i) = 31,73\%$$

[http://cashflow88.com/decisiones/Betas\\_Sectores\\_Colombia\\_2005\\_Bu\\_y\\_BL.pdf](http://cashflow88.com/decisiones/Betas_Sectores_Colombia_2005_Bu_y_BL.pdf)

**FLUJO DE CAJA  
ESCENARIO ESPERADO**

<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		229350	534160	614653,4	715734	826830,58
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>229350</b>	<b>534160</b>	<b>614653,4</b>	<b>715734</b>	<b>826830,58</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos Fijos		45680	45680	45680	45680	45680
Costos Variables		17900	26800	29600	32710	35695
Gastos Financieros		28612,02	28612,02	28612,02	28612,02	28612,02
Gastos Administrativos		61716	91350	97230	104200	111520
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>153908,02</b>	<b>192442,02</b>	<b>201122,02</b>	<b>211202,02</b>	<b>221507,02</b>
<b>Utilidad Operativa antes del 15% trabajadores</b>		<b>75441,98</b>	<b>341717,98</b>	<b>413531,38</b>	<b>504531,98</b>	<b>605323,56</b>
15% Trabajadores		11316,297	51257,697	62029,707	75679,797	90798,534
<b>Utilidad Operativa antes del 25% IR</b>		<b>64125,683</b>	<b>290460,283</b>	<b>351501,673</b>	<b>428852,183</b>	<b>514525,026</b>
25% Impuesto a la Renta		16031,4208	72615,0708	87875,4183	107213,046	128631,257
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>48094,2623</b>	<b>217845,212</b>	<b>263626,255</b>	<b>321639,137</b>	<b>385893,77</b>
Inversion Inicial	-93487,78					
Capital de Trabajo	-65273,5					
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-158761,28</b>	<b>48094,2623</b>	<b>217845,212</b>	<b>263626,255</b>	<b>321639,137</b>	<b>385893,77</b>
<b>TD</b>	<b>31.73%</b>					
<b>VAN</b>	<b>\$ 244.981,79</b>					
<b>TIR</b>	<b>92%</b>					

**FLUJO DE CAJA  
ESCENARIO OPTIMISTA**

<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		566210	739929,6	962324,8	1595056,82	1604900,93
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>566210</b>	<b>739929,6</b>	<b>962324,8</b>	<b>1595056,82</b>	<b>1604900,93</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos Fijos		45680	45680	45680	45680	45680
Costos Variables		17900	26800	29600	32710	35695
Gastos Financieros		28612,02	28612,02	28612,02	28612,02	28612,02
Gastos Administrativos		61716	91350	97230	104200	111520
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>153908,02</b>	<b>192442,02</b>	<b>201122,02</b>	<b>211202,02</b>	<b>221507,02</b>
<b>Utilidad Operativa antes del 15% trabajadores</b>		<b>412301,98</b>	<b>547487,58</b>	<b>761202,78</b>	<b>1383854,8</b>	<b>1383393,91</b>
15% Trabajadores		61845,297	82123,137	114180,417	207578,22	207509,087
<b>Utilidad Operativa antes del 25% IR</b>		<b>350456,683</b>	<b>465364,443</b>	<b>647022,363</b>	<b>1176276,58</b>	<b>1175884,82</b>
25% Impuesto a la Renta		87614,1708	116341,111	161755,591	294069,145	293971,206
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>262842,512</b>	<b>349023,332</b>	<b>485266,772</b>	<b>882207,435</b>	<b>881913,618</b>
Inversion Inicial	-93487,78					
Capital de Trabajo	-65273,5					
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-158761,28</b>	<b>262842,512</b>	<b>349023,332</b>	<b>485266,772</b>	<b>882207,435</b>	<b>881913,618</b>
<b>TD</b>	<b>31,73%</b>					
<b>VAN</b>	<b>\$ 735.975,50</b>					
<b>TIR</b>	<b>200%</b>					

**FLUJO DE CAJA  
ESCENARIO PESIMISTA**

<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>0</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		196768,5	211501,35	231463,69	256299,4	282957,52
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>196768,5</b>	<b>211501,35</b>	<b>231463,69</b>	<b>256299,4</b>	<b>282957,52</b>
<b>EGRESOS</b>						
Costos Fijos		45680	45680	45680	45680	45680
Costos Variables		17900	26800	29600	32710	35695
Gastos Financieros		28612,02	28612,02	28612,02	28612,02	28612,02
Gastos Administrativos		61716	91350	97230	104200	111520
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>153908,02</b>	<b>192442,02</b>	<b>201122,02</b>	<b>211202,02</b>	<b>221507,02</b>
<b>Utilidad Operativa antes del 15% trabajadores</b>		<b>42860,48</b>	<b>19059,33</b>	<b>30341,67</b>	<b>45097,38</b>	<b>61450,5</b>
15% Trabajadores		6429,072	2858,8995	4551,2505	6764,607	9217,575
<b>Utilidad Operativa antes del 25% IR</b>		<b>36431,408</b>	<b>16200,4305</b>	<b>25790,4195</b>	<b>38332,773</b>	<b>52232,925</b>
25% Impuesto a la Renta		9107,852	4050,10763	6447,60488	9583,19325	13058,2313
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>27323,556</b>	<b>12150,3229</b>	<b>19342,8146</b>	<b>28749,5798</b>	<b>39174,6938</b>
Inversion Inicial	-93487,78					
Capital de Trabajo	-65273,5					
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>-158761,28</b>	<b>27323,556</b>	<b>12150,3229</b>	<b>19342,8146</b>	<b>28749,5798</b>	<b>39174,6938</b>
<b>TD</b>	<b>31,73%</b>					
<b>VAN</b>	<b>\$ -78.290,29</b>					
<b>TIR</b>	<b>-6%</b>					