



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

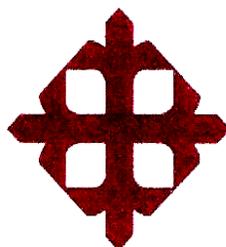
**“PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y DISTRIBUIDORA DE TILAPIA, COMO MEDIO
DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA COMUNIDAD
DE LA “COLOMBIA ALTA” PROVINCIA DE BOLÍVAR”**

**AUTORAS:
GAIBOR PACHECO NADIA TATIANA
ZAMBRANO ROSALES DENISSE MARGARITA**

**IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:
INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TUTOR:
Ing. Jorge Luis Miranda López**

**Guayaquil, Ecuador
2015**

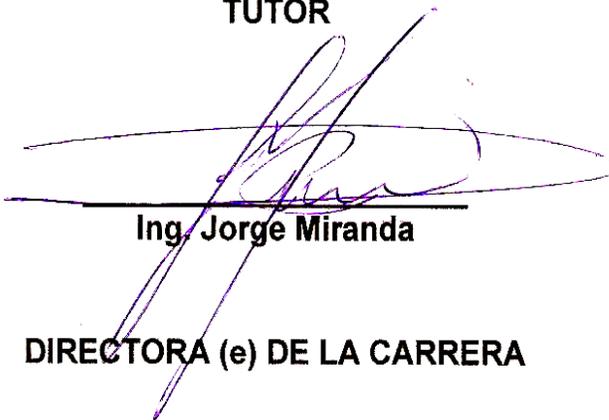


**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Nadia Tatiana Gaibor Pacheco y Denisse Margarita Zambrano Rosales**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Ingenieras en Gestión Empresarial Internacional.

TUTOR



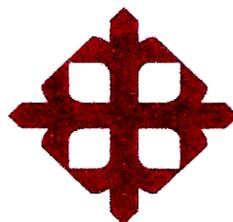
Ing. Jorge Miranda

DIRECTORA (e) DE LA CARRERA



Lcda. Lucia Pérez Jiménez, MGEEd

Guayaquil, a los 14 del mes de septiembre del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Nadia Tatiana, Gaibor Pacheco

DECLARO QUE:

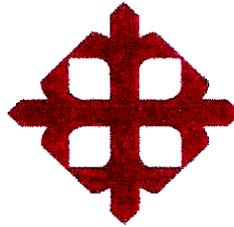
El Trabajo de Titulación **PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y DISTRIBUIDORA DE TILAPIA, COMO MEDIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE LA “COLOMBIA ALTA” PROVINCIA DE BOLÍVAR** previa a la obtención del Título de Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 del mes de septiembre del año 2015

LA AUTORA

Nadia Tatiana Gaibor Pacheco



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Denisse Margarita, Zambrano Rosales

DECLARO QUE:

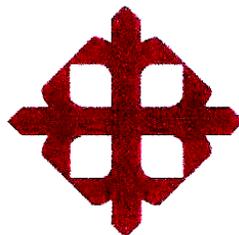
El Trabajo de Titulación **PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y DISTRIBUIDORA DE TILAPIA, COMO MEDIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE LA “COLOMBIA ALTA” PROVINCIA DE BOLÍVAR** previa a la obtención del Título de Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 14 del mes de septiembre del año 2015

LA AUTORA

Denisse Margarita Zambrano Rosales



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

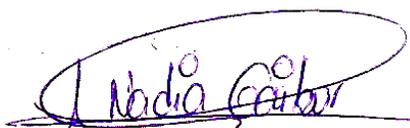
AUTORIZACIÓN

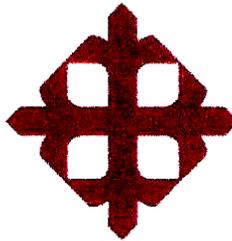
Yo, Nadia Tatiana Gaibor Pacheco

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y DISTRIBUIDORA DE TILAPIA, COMO MEDIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE LA “COLOMBIA ALTA” PROVINCIA DE BOLÍVAR**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 del mes de septiembre del año 2015

LA AUTORA


Nadia Tatiana Gaibor Pacheco



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

AUTORIZACIÓN

Yo, Denisse Margarita Zambrano Rosales

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **PROPUESTA DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y DISTRIBUIDORA DE TILAPIA, COMO MEDIO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE LA “COLOMBIA ALTA” PROVINCIA DE BOLÍVAR**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 14 del mes de septiembre del año 2015

LA AUTORA

Denisse Margarita Zambrano Rosales

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme culminar esta etapa tan importante en mi vida profesional y por no dejarme caer antes los tropiezos que se presentaron en este largo camino.

A mi familia, padres, tías/os, madrina y en especial a mi mami que siempre me han guiado y velado por mí en toda circunstancia.

A mis amigos, maestros y tutor que me apoyaron y me dieron ánimos para continuar y al fin culminar.

Denisse Margarita Zambrano Rosales

Cuando era niña me pregunte siempre que sería de grande, muchas profesiones pasaron por mi cabeza y sobre todo una de ellas resaltaba, mi meta era ser doctora. Es por eso que me gradué en ciencias químicas durante el bachillerato, pero al momento de escoger mi carrera que tendría que ejercer durante toda mi vida profesional opte por la carrera que el día de hoy me estoy graduando, sin pensar que realmente seria la opción correcta. Como prioridad agradezco a Dios por todas las decisiones que he tomado en mi vida, porque creo de todo corazón que aunque no hayan sido las idóneas, me han formado como persona y me han hecho conocer el verdadero sentido de la vida. Quiero agradecer a mis Padres que gracias a su esfuerzo han hecho posible la culminación de mi carrera, por ultimo agradezco a todas las personas que me han apoyado durante este periodo universitario y han dejado una huella importante en mi vida.

Nadia Tatiana Gaibor Pacheco

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico especialmente a mi mami, la persona que me supo guiar, educar, quien siempre se entregó por completo para que yo recibiera todo lo mejor y ahora pueda lograr ser una profesional. Este no solo es mi logro sino el de ambas, sé que desde el cielo ella está celebrando nuestro triunfo.

A mi tía Diana, mi madrina Margarita, mi tío Fernando y mi tío Manuel, que siempre me apoyaron y me aconsejaron para culminar mi carrera.

Denisse Margarita Zambrano Rosales

Dios es el principal autor en mi vida, primeramente porque me designo a unos Padres maravillosos que formaron mi vida, me regalo el lujo de nacer en un pequeño pueblo en medio de la madre naturaleza, donde la humildad y cariño de la gente es grande. Me dio la bendición de tener un hermano que guie mi camino para dar el paso correcto, puso en mi camino a un hombre que complementa mi vida, que supo apreciar mi Yo interior, y saco la Nadia divertida, carismática que muchos que no me conocen piensan lo contrario.

Este trabajo de Titulación está dedicado a una persona en especial, como lo es mi Padre Vinicio Gaibor, porque a pesar que se sintió defraudado de mí, en cierto momento, con cristales de sal de sus ojos me dijo que me seguiría apoyando, el creyó en mí y hoy dedico este logro a ti Papito, porque esta meta cumplida es de ambos.

Nadia Tatiana Gaibor Pacheco

ÍNDICE GENERAL

Contenido

INTRODUCCIÓN	xxii
PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA	23
Planteamiento de la propuesta de Investigación.....	23
Justificación	23
Objetivos del Proyecto	24
Objetivo General	24
Objetivos Específicos.....	24
Premisa.....	25
Metodología de la Investigación.....	25
Métodos de Investigación	25
Tipo de Investigación	26
Técnicas de Investigación.....	26
CAPÍTULO I.....	27
FUNDAMENTOS TEORICOS.....	27
1.1.Marco Teórico	27
1.1.1 Bases de la planificación estratégica	27
1.1.2. Bases teóricas de las cinco fuerzas de Porter	29
1.1.3. Teoría del marketing mix.....	31
1.1.4. Teoría del análisis FODA.....	32
1.1.5. Bases teóricas que definen las características del alimento	32
1.2 Marco Conceptual.....	33
1.3 Marco Legal	35

CAPÍTULO II	38
ANÁLISIS DEL MICRO Y MACRO AMBIENTE	38
2.1. Análisis de la Industria y el entorno	38
2.1.1 Estructura de la Industria Acuícola en el Ecuador	39
2.1.2 Análisis Porter	40
2.2 Análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico).....	43
2.2.1 Aspectos políticos y legales	44
2.2.2 Aspectos económicos	46
2.2.3 Aspectos Sociales.....	50
2.2.4 Aspectos tecnológicos	51
CAPÍTULO III	52
ANÁLISIS DEL MERCADO	52
3.1. Análisis 5 C	52
3.1.1. Clientes	52
3.1.2. Compañía	52
3.1.3. Competidores.....	53
3.1.4. Colaboradores	53
3.1.5. Contexto.....	54
3.2 Análisis de la Oferta	55
3.2.1 Oferta Nacional Actual	55
3.2.2 Oferta Internacional Actual.....	55
3.3. Análisis de la demanda	56
3.3.1. Análisis de la demanda nacional actual	56
3.3.2. Análisis de la Demanda Internacional actual	57

3.4 Definición del mercado objetivo	58
3.5 Calculo de la muestra	59
3.6. Análisis y tabulación de los resultados de la encuesta	60
CAPÍTULO IV.....	78
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	78
4.1 Presentación de la empresa propuesta	78
4.1.1. Misión, visión y objetivos.....	78
4.1.2. Políticas y valores	79
4.1.3. Responsabilidad social corporativa.....	82
4.1.3.1. Gestión Ambiental.....	83
4.1.4. Estructura jerárquica	84
4.1.5. Requisitos legales	85
4.2 Análisis FODA.....	86
4.2.1 Factores Internos	86
4.2.2Factores Externos	87
4.3 PLAN DE MARKETING	88
4.3.1 Estrategias de introducción.....	88
4.3.2 Estrategia de Posicionamiento.....	88
4.3.3 Estrategias del Marketing Mix	89
CAPITULO V.....	94
INGENIERIA DEL PROYECTO	94
5.1 Generalidades de la tilapia.....	94
5.1.1 Distribución	94
5.1.2 Taxonomía y Genética	95

5.1.3 Funciones básicas y metabolismo	95
5.1.3.4 Reproducción.....	97
5.2 Tipos de cultivos	99
5.2.1 Cultivo en estanques rústicos	99
5.2.2 Cultivo en jaulas flotantes	100
5.2.3 Cultivo de alta densidad en estanques	101
5.3 Sistemas de cultivo	102
5.3.1 Cultivo extensivo.....	102
5.3.2 Cultivo semi –intensivo	103
5.3.3 Cultivo Intensivo.....	104
5.4 Manejo de recursos hídricos	105
5.4.1 Calidad del agua	105
5.5 Localización	106
5.6 Procesos de Producción	108
5.6.1 Diagrama de procesos.....	108
5.6.1 Aclimatación.....	110
5.6.2. Siembra de alevines	110
5.6.3 Alimentación de alevines	111
5.6.4 Traslado de alevines a estanque de pre – engorde y engorde	112
5.6.5 A climatización de peces a estanque de pre – engorde y engorde.....	112
5.6.6 Alimentación de peces de pre- engorde y engorde.....	112
5.6.7 Cosecha de tilapia	113
5.6.8 Clasificación o selección de tilapia.....	113
5.6.9 Almacenamiento y transportación de tilapia para la venta	113

5.7 Materia prima	114
5.7.1 Disponibilidad de materia prima para el proyecto	114
5.7.2 Alimentos para alevines y tilapias	114
CAPITULO VI.....	116
ESTUDIO FINANCIERO	116
6.1 Inversión inicial del proyecto	116
6.2 Financiamiento de la Inversión	117
6.3 Presupuesto de Operación	120
6.3.1. Presupuesto de Gastos.....	120
6.3.2. Adquisición de Activos Fijos.....	122
6.3.4. División de Costos y Gastos	123
6.3.4.1 Materia Prima.....	124
6.3.4.2 Presupuesto de materia prima directa	124
6.4 Proyecciones financieras	127
6.4.1 Estado de pérdidas y ganancias	127
6.4.2 Balance general proyectado	130
6.4.3 Flujo de caja proyectado	131
6.4.4 Análisis del TIR y VAN.....	133
CONCLUSIONES	134
BIBLIOGRAFÍA.....	136
ANEXOS	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Valor Agregado bruto por Industria	35
Tabla 2.- Resumen de tasa de inflación del Ecuador	42
Tabla 3. Consumo de pescado de agua dulce	55
Tabla 4. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en la Colombia Alta	56
Tabla 5. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en Chillanes	56
Tabla 6. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en Mata de Cacao	57
Tabla 7. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en San José del Tambo....	57
Tabla 8. Conocimiento de tilapias	58
Tabla 9. Tipo de tilapia que consume en La Colombia Alta.....	58
Tabla 10. Tipo de tilapia que consume en Chillanes	59
Tabla 11. Tipo de tilapia que consume en Mata de Cacao.....	60
Tabla 12. Tipo de tilapia que consume en San José del Tambo	61
Tabla 13. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en La Colombia Alta.....	62
Tabla 14. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Chillanes	63
Tabla 15. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Mata de Cacao.....	64
Tabla 16. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en San José del Tambo	65
Tabla 17. Lugar de compra de pescado.....	66
Tabla 18. Disponibilidad de tilapia	67
Tabla 19. Sondeo de precio de tilapia.....	68
Tabla 20. Estado de la tilapia.....	69
Tabla 21. Frecuencia de consumo de tilapia.....	70
Tabla 22.- Personal de trabajo de Tilapias La Ponderosa S.A.	79
Tabla 22. Características reproductivas de la tilapia	90

Tabla 23. Parámetros Físico-Químicos del Agua para el cultivo de Tilapia	98
Tabla 24. Inversión Inicial del proyecto	108
Tabla 25. Fuentes de financiamiento	109
Tabla 26. División de fondos propios.	110
Tabla 27. Tabla de Amortización	110
Tabla.28 Presupuesto de sueldos y salarios.....	112
Tabla 29. Salario Mano de obra directa	113
Tabla 30. Depreciación de activos fijos.....	114
Tabla 31. Costo de materia prima alevines	115
Tabla 32. Cantidades de tilapia disponible para la venta	116
Tabla 33. Costos de materia prima Alimentación.....	116
Tabla 34. Costos de materia prima proyectado.....	117
Tabla 35. Costos Indirectos	118
Tabla 36 Estado de Pérdidas y Ganancias	119
Tabla 37 Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado	120
Tabla 38. Balance General Proyectado	121
Tabla 39. Flujo de caja mensual	123
Tabla 40. Flujo de Caja Proyectado a 5 años	124

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.- Valor Agregado bruto PIB por Industria 2012	39
Tabla 1.- Valor Agregado bruto por Industria	40
Gráfico 2 Producto Interno Bruto (PIB).....	47
Gráfico 3. VAB Petrolero (*) y No petrolero	47
Gráfico 4. Exportaciones de tilapia a EEUU	49
Gráfico 5. Principales destinos de las exportaciones del sector.....	50
Gráfico 6.- Consumo de pescado de agua dulce.....	61
Gráfico 7. Conocimiento de tilapias.....	64
Gráfico 8. Tipo de tilapia que consume en La Colombia Alta	65
Gráfico 9. Tipo de tilapia que consume en Chillanes	66
Gráfico 10. Tipo de tilapia que consume en Mata de Cacao	67
Gráfico 11. Tipo de tilapia que consume en San José del Tambo.....	68
Gráfico 12. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en La Colombia Alta	69
Gráfico 13. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Chillanes	70
Gráfico 14. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Mata de Cacao.....	71
Gráfico 15. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en San José del Tambo ...	72
Gráfico 16. Lugar de compra de pescado	73
Gráfico 17. Disponibilidad de tilapia	74
Gráfico 18. Sondeo de precio de tilapia.....	75
Gráfico 19. Estado de la tilapia	76
Gráfico 20. Frecuencia de consumo de tilapia	77
Gráfico 21. Diagrama de proceso de producción de tilapia.....	109

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Cálculo de la muestra	60
Ilustración 2.- Logo de la empresa “Tilapias La Ponderosa S.A”	78
Ilustración 3. Estructura Jerárquica.....	84
Ilustración 4. Anatomía de la tilapia	99
Ilustración 5. Estanque rustico	100
Ilustración 6. Cultivo jaulas flotantes.....	101
Ilustración 7. Cultivo estanque de concreto	102
Ilustración 8. Cultivo extensivo.....	102
Ilustración 9. Cultivo semi - intensivo.....	103
Ilustración 10. Sistema de cultivo intensivo	104
Ilustración 11. Mapa provincia de Bolívar	107
Ilustración 12. Estanque finca Gaibor Chango.....	108
Ilustración 13. Transportación de alevines.....	110
Ilustración 13. Siembra de alevines	111
Ilustración 14. Alimentación de tilapia.....	113
Ilustración 15. Balanceado para alevines.....	114
Ilustración 16. Balanceado para etapa de pre – engorde y engorde.....	115
Ilustración 17. Salario básico de un incremento anual.....	121

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXOS.....	138
Anexo 1. Exportaciones de tilapia a EEUU de Enero 2011 a Septiembre 2014 libras vs dólares	138
Anexo 2. Esqueleto de tilapia.....	138
Anexo 3. Modelo de la Encuesta	139
Anexo 4. Equipos y maquinarias	140

RESUMEN

El desarrollo y el análisis del siguiente proyecto tiene como finalidad demostrar la viabilidad de crear una empresa predestinada a la producción y comercialización de tilapia en la comunidad de La Colombia Alta de la provincia de Bolívar impulsando el desarrollo económico y social de los habitantes del sector, teniendo en consideración aspectos como: Estudio de Mercado y Análisis Financiero.

Para el desarrollo de este trabajo se lo ha dividido en capítulos, en el primer capítulo se presentará información general para el desarrollo del mismo. En los capítulos próximos, se examinará el estudio del micro y macro ambiente referente al mercado objetivo, en el cual se desea incursionar, para posteriormente establecer la demanda y oferta potencial, realizando proyecciones para un periodo determinado. Al culminar el análisis de la investigación ya mencionada se tendrá un panorama amplio de la situación actual del mercado para la producción y distribución de la tilapia.

En el último capítulo, se expondrá el análisis financiero del proyecto, en el mismo se detalla el monto de la inversión, los costos fijos y variables, para determinar el capital de trabajo a utilizarse. Dentro de este estudio se realizarán los cálculos del balance general, el estado de resultados, flujo de efectivo los cuales serán proyectados a cinco años, así como se precisará el punto de equilibrio, el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) para comprobar la rentabilidad económica del proyecto.

Finalmente, se presentarán las conclusiones generales en concordancia a la información que se ha obtenido a través de la investigación.

PALABRAS CLAVES: Tilapia, producción, distribución, Colombia Alta, Provincia de Bolívar.

ABSTRACT

The development and analysis of the project is intended to demonstrate the efficiency of creating a company predestined to the production and trading of tilapia in La Colombia Alta in the province of Bolivar, pushing the economic and social development up of the inhabitants, taking into account the following factors: Marketing Research and Financial Analysis.

This work has been divided into six chapters; the first chapter provides an overview for the project was submitted. In the following chapters from the second to the fifth, the study of micro and macro environment regarding the target market in which you want to work will be examined. After that, it is established the demand and potential supply, making projections for a given period.

At the end of the research analysis, there will be a broad overview of the current market situation for the production and distribution of tilapia will.

In the last chapter, the financial analysis of the project will be presented: the amount of investment, fixed and variable costs detailed to determine the working capital used. In this study, the calculations of the balance sheet, income statement, cash flow which will be projected to five years, and the balance point is required, (NPV) Net Present Value and Internal Rate of Return (IRR) to check the profitability of the project.

Finally, Conclusions will be presented according to the information taken through the research.

Keywords: Tilapia, production, distribution, Colombia Alta, Bolívar province.

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Le développement et l'analyse du projet vise à démontrer la faisabilité de créer une entreprise destinée à la production et la commercialisation de tilapia dans la Communauté de "La Colombia Alta" de la province de Bolívar.

Cette entreprise encouragera le développement économique et sociale des habitants du secteur tenant compte des aspects tels que : étude de marché et d'analyse financière.

Pour le développement ce travail a été divisé en chapitres. Dans le premier chapitre la présentation d'informations générales pour le développement. Du deuxième au cinquième, on fera l'étude du micro et macro environnement concernant le marché cible qui souhaite intervenir. Ensuite on établira l'offre et la demande pour faire des projections sur une période déterminée.

Achevée l'analyse de la recherche déjà évoquée, on aura de l'ensemble de la situation actuelle du marché pour la production et la distribution de la tilapia.

Dans le dernier chapitre, on expose l'analyse financière du projet et le montant de l'investissement, les coûts fixes et variables, pour déterminer le capital de travail à être utilisé. Dans le cadre de cette étude seront effectués les calculs du bilan général, l'état de résultats, le flux de la trésorerie lesquels seront projetés à cinq ans, ainsi que des précisions sur le point d'équilibre, la rentabilité économique du projet.

Enfin, on présentera les conclusions générales en accord à l'information qui a été obtenue par l'intermédiaire de la recherche.

Mots-Clés: Tilapia, production, distribution, Colombia Alta, province de Bolívar

INTRODUCCIÓN

La tilapia es un tipo de pez saludable para el consumo, que se puede cultivar en piscinas. Puede alcanzar un peso y tamaño adecuado para la venta, adicionalmente se considera que su sabor es exquisito al momento de su preparación; esto significa que es un buen indicativo para la producción y distribución de tilapias y que sus beneficios económicos son fructíferos.

El recinto La Colombia Alta de la provincia de Bolívar se visualiza como un lugar idóneo para el cultivo de las tilapias, por sus características de suelo, clima y espacio adecuado de las piscinas que serán el lugar donde permanecerán los peces por varios meses hasta el momento de su comercialización.

Este proyecto no solo se basa en satisfacer las necesidades de concebir una empresa rentable, sino también tiene como meta el ser una fuente de empleo, realizando proyectos similares, es decir, incluir a los habitantes de la comunidad y capacitarlos para que trabajen en el proceso de cultivo y distribución de los peces como producto final.

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Planteamiento de la propuesta de Investigación

La propuesta de investigación mediante un estudio de mercado pretende ofrecer a los habitantes de los mercados objetivos como son: el cantón Chillanes, el recinto La Colombia Alta, el recinto Mata de Cacao y la parroquia San José del Tambo un producto de óptima calidad, la cual comprende desde una alimentación a base de balanceado hasta la conservación de la frescura del mismo al ser adquirido, satisfaciendo las necesidades del consumidor final y a su vez generando un beneficio económico.

Justificación

En la actualidad la producción la tilapia ha logrado tener mucha importancia dentro del sector acuícola, debido a que los productores han notado que es bastante solicitada por los consumidores de la región y sus alrededores. Además, en el cultivo y reproducción resaltar que la Colombia Alta es un lugar idóneo y amplio en la ubicación las piscinas, los peces tendrían un muy buen tamaño y peso al momento de su comercialización lo cual genera la competitividad en el mercado, gracias a los pocos cuidados que necesita la tilapia los costos de producción son bajos. Adicionalmente, el producto es saludable y cuenta con muchos beneficios que favorecen tanto como a jóvenes y adultos.

Con la creación de la empresa no solo dar a conocer que proyecto es rentable, sino también resaltar las ventajas de la región para el desarrollo del mismo. La Colombia Alta tiene un clima tropical, en invierno se pueden percibir más lluvia que en verano. En esta zona se puede encontrar una temperatura media anual de 21.0 °C y con precipitaciones de 1558 mm al año. Es importante resaltar que agosto es el mes más seco, con 15 a 320

mm, mientras que en mediados de marzo tiene las mayores precipitaciones del año, por otro lado abril es el más caliente con una temperatura aproximada de 21.9 °C., en julio la temperatura promedio baja a 20.1 °C. (Climate-Data.org, 2015)

Por otra parte, con la creación de esta empresa se pretende disminuir las necesidades que existen dentro de la comunidad tales como son la pobreza, educación, salud, etc.; brindando plazas de trabajo para un mejor bienestar social y económico en beneficio de los habitantes. Una ventaja a favor de la producción de tilapia son las excelentes condiciones climáticas, ubicación geográfica con las que cuenta el país, para así explotar zonas acuícolas poco tomadas en cuenta, y fomentar la inversión de nuevos proyectos.

La presente propuesta de investigación se encuentra ubicada en la línea de análisis, evaluación y administración de proyectos de inversión, y en la sub línea que indica la apertura y lanzamientos de productos.

Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Proponer la creación de una empresa productora y distribuidora de tilapia, para el desarrollo económico y social de la comunidad Colombia Alta de la provincia de Bolívar.

Objetivos Específicos

- Determinar las fuentes de financiamiento para la producción y distribución de tilapia de óptima calidad.
- Analizar el segmento de mercado al que se desea distribuir las tilapias.

- Determinar una estrategia de marketing para lograr posicionarse dentro del mercado previamente analizado.
- Identificar a la competencia para conocer las posibles amenazas y fortalecer nuestras debilidades.
- Demostrar la rentabilidad de cultivar tilapias en la Colombia Alta y distribución puntual a los diferentes sectores aledaños de las provincias de los Ríos y Bolívar.

Premisa

La creación de la empresa productora y distribuidora de tilapia en la comunidad de La Colombia Alta provincia de Bolívar es viable, a través de procesos eficientes de producción y comercialización que cumplan con los estándares de calidad, se puede competir con pequeñas y medianas empresas productoras de tilapia en los sectores aledaños de las provincias de Los Ríos y Bolívar, mejorando el desarrollo económico y social de la comunidad.

Metodología de la Investigación

Métodos de Investigación

El termino investigación es un conjunto de procesos sistemáticos críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema existente. (Hernández, 2012) Para ello se utiliza la ayuda de diversos métodos de investigación que ayudarán a alcanzar los objetivos planteados en proyecto, por lo tanto, dichos métodos deben estar enlazados con procedimientos para su funcionabilidad.

El método que se va a utilizar en el presente proyecto de titulación será el método deductivo, ya que este método proyecta de una idea en general hacia algo individual específico para llegar a una conclusión en

particular, en este caso se parte de la idea de un cultivo de tilapia hasta dar a conocer la viabilidad del proyecto en base a un análisis financiero.

Tipo de Investigación

Los tipos de investigación se han definido según la naturaleza de sus características particulares de investigación entre ellas por su objetivo, por fuentes de información, por enfoque histórico, experimentación, observación etc. Según el nivel de conocimiento que desea alcanzar pueden ser exploratorias, descriptivas y correlacionales. La investigación descriptiva tiene como finalidad entender circunstancias, hábitos y conductas dominantes por medio de la explicación de los hechos, elementos, procedimientos e individuos. (Dalen & William J. Meyer., 2006). Por ello la investigación que se va a utilizar será la descriptiva ya vamos a describir o contar los procesos para la creación y distribución de la Tilapia, para el desarrollo económico y social de la comunidad, como la creación de la empresa mejoraría la calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

Técnicas de Investigación

Según Ferrer (2010), los conceptos básicos de la metodología de investigación mencionan que la técnica es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método. Una técnica de investigación es primordial en el proceso de una investigación, ya que estructura y da organización a la investigación. Las técnicas utilizadas para este proyecto serán las encuestas, las encuestas darán a conocer la aceptabilidad del producto a comercializar en el mercado objetivo, para tener una referencia de la demanda en los sectores.

- **Encuestas:** Manuscrito donde se recolecta datos concretos mediante preguntas concisas (cerradas o abiertas) enfocadas a una generalidad o un patrón fijo, con el propósito de comprender el objeto.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEORICOS

1.1. Marco Teórico

Para iniciar con el proyecto de tilapia se realizara un análisis determinando las fuentes de financiamiento, después de conocer con más exactitud cuáles serán los costos para la producción y distribución del producto. Una vez que se otorga el financiamiento se debe iniciar con rapidez y eficacia el proyecto.

Cuando se haya arrancado el proyecto e iniciado con la comercialización del producto se podrá realizar un informe con datos exactos cual será la rentabilidad y los costos al producir las tilapias en la Colombia Alta y al distribuir a los diferentes puntos de comercialización.

En la Parroquia de San José del Tambo del Cantón Chillanes, que es camino por el que se deberá distribuir, se realizó una apertura y resane de la vía Chilintomo (Babahoyo) - La Colombia Alta

Al hacer un reconocimiento de los sectores aledaños, se ha podido concluir quienes formarán parte del segmento de mercado al que se desea comercializar el producto, sin dejar a un lado consumidores que tengan una ubicación más lejana. Una de nuestras herramientas primordiales es la puesta en marcha de la estrategia de marketing para lograr dentro del mercado previamente analizado y lograr estar en el pensamiento de los posibles consumidores. Sin dejar de darle importancia a la competencia analizarla para identificar las posibles amenazas y fortalecer nuestras debilidades ante ellas.

1.1.1 Bases de la planificación estratégica

Según Fernando París, desde una perspectiva general y amplia, la definición de Planificación estratégica está ligada al largo plazo, es decir

sirve como un indicador de los caminos y orientaciones que se deben perseguir, al igual que los objetivos de una entidad. . Establece cuáles son los objetivos primordiales de la organización y los criterios que antecederían la adquisición, uso y disposición de los recursos en cuanto a la consecución de los objetivos propuestos (Steiner, 1991). Según Johnson y Scholes (2001), la inexistencia de planificación origina falta de control dentro de la organización que es la que mide el éxito o fracaso de la gestión, la imposibilidad para atender a circunstancias inesperadas, y al mismo tiempo, podría significar la falta de discernimiento para decidir en negocios y gastos a efectuar.

(Campozano Coronado & Suasnavas Valdiviezo, 2012)

De acuerdo al entorno del negocio deben de ser diseñadas las estrategias, es por esto que es necesario un análisis detallado del escenario actual del medio general de la sociedad. Un pronóstico acertado ayuda a fijarse y examinar como es el lugar que centraremos, para luego descubrir preferencias y sucesos importantes ya sean estos presentes, pasados y futuros. La sociedad que ha salido triunfadora e adelante durante la vida se caracteriza por saber sobrellevar los acontecimientos que surgen de improviso.

Para examinar el entorno general se utilizará el análisis PEST que se trata de analizar los factores externos que no forman parte de la compañía perturbando el futuro desempeño. Existen cuatro factores que pueden hacer variar el desarrollo de la empresa:

Factores económicos: La tasa de desempleo, tasas de inflación, ingreso disponible, tipo de cambio, entre otros son factores económicos que están enlazados al hábito de consumo de las personas, debido a esto se debe estudiar cómo se dividirá y se utilizarán los recursos económicos. Al saber los riesgos y consecuencias de los efectos de los factores económicos se deben prevenir si surge alguna eventualidad. Se analizarán los siguientes factores: la inflación, exportaciones, importaciones y el Producto Interno

Bruto (PIB). Buscando información necesaria para conocer más acerca de INP, el Banco Central, y Subsecretaría de Pesca.

Factores tecnológicos: Se lanzan al mercado productos y servicios innovadores que ayudan a la producción de empresas y al mismo tiempo les facilita actividades a los consumidores. No hay límites para los proyectos innovadores que ayuda a surgir nuevos sectores en el mercado. Se indagará sobre los nuevos productos tecnológicos en la industria pesquera y la factibilidad en la elaboración de productos nuevos y/o ampliación de la misma línea.

Factores políticos: El ámbito político tanto como las leyes repercutirá a todos los sectores del mercado en las diferentes áreas en las cuales pueda surgir algún problema y por ende se deberá regir a lo que la legislación dispone, afectando a los intereses de la empresa. Se averiguará sobre las leyes concernientes al ámbito pesquero, beneficios y estímulos por parte del gobierno, las vedas, seguridad social, toda la legislación que protege al consumidor, certificados obligatorios, prevención de riesgos y seguridad.

Factores sociales y demográficos: Los aspectos demográficos encierran elementos como edad de la población, crecientes y decrecientes status socioeconómico, etnia, distribución geográfica de la población y nivel de ingresos. La información se tomará del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), se establecerá cuáles son los hábitos de consumo, preferencias y nuevas condiciones de vida.

(Campozano Coronado & Suasnavas Valdiviezo, 2012)

1.1.2. Bases teóricas de las cinco fuerzas de Porter

Modelo desarrollado por Michael Porter (1987), es un instrumento analítico usado para sondear la competencia existente. Cada una de las fuerzas influye en la capacidad de una compañía para poder combatir en un determinado sector. Ayudan a conocer que tan rentable es participar en

cierto sector de mercado indicando en cual se podrá tener una mayor ganancia. A continuación de las fuerzas básicas:

El poder de negociación de los clientes: Los clientes buscan la forma para manipular a los sectores buscando obtener productos y servicios de buena calidad siendo ellos los más favorecidos y obligando a competir a los proveedores haciéndoles demostrar quién es la mejor opción..

El poder de negociación de los proveedores: Los proveedores determinarán su posición en el mercado demostrando quien es el mejor negociante, a mayor su capacidad de negociación se arán ganarán más clientes y eliminará la competencia, provocando que puedan ellos controlar los precios. Todo estará enlazado con la total de materia prima. También dependerá de la cantidad de materia prima presente, que tan caro será sustituirla y cuanto se adquirirá.

La amenaza de nuevos entrantes: Los ganancias o ingresos de las organizaciones ya existente pueden verse afectadas por la aparición de nueva competencia. La aparición de una amenaza hace que sea muy probable que afecte a la empresa si el nivel de barrera de entrada existente no es tan bueno, se puede crear nuevas barreras estudiando meticulosamente cuales serían las amenazas que alteren a la competencia.

La amenaza de productos sustitutos: Si en un sector de gran importancia surgen productos o servicios de similares o idénticas características y que su origen viene de un sector diferente al que comúnmente pertenece causa un gran asombro y por ende llamará la atención de los clientes, desviando y alejando de donde frecuentemente lo adquirirían. Esto se debe a que los consumidores no notarán los cambios en el producto y más aún si su precio es menor al actual, debido a que el producto que se sustituyo es de parecida calidad o desempeño, lo que perturbará el desarrollo de la empresa en el futuro.

La intensidad de la rivalidad entre competidores de un sector: Una de las fuerzas más poderosas es esta, la cual señala que se debe

aplicar estrategias impactantes, las mismas que ayudarán a tener mayor ventaja frente a tus competidores. Las estrategias que se generalmente se suelen aplicar son las siguientes: disminución de precios, suma nuevas características, insuperable calidad, rapidez en la entrega de servicios, garantías con más tiempo y un gran desarrollo de marketing.

(Campozano Coronado & Suasnavas Valdiviezo, 2012)

1.1.3. Teoría del marketing mix

El marketing mix te ayuda a determinar una serie de aspectos para obtener beneficios al momento de lanzar o comercializar un producto al mercado, el mismo que utiliza una variedad de técnicas de estudio de mercadeo. Asimismo es el producto de decisiones esenciales tales como:

- La estrategia de posicionamiento: ¿qué producto se puede brindar y a quienes lo dirigiremos?
- La estrategia de diferenciación: ¿Qué características adicionales ofrecer?

Lo más importante es mantener al cliente satisfecho, puede ser esto con la calidad del producto o con una característica que la brinde un valor añadido, determinando precios, forma de distribución y medio de comunicación idóneos para llegar a la mayor cantidad de clientes.

Producto: Todas las medidas que se tomen con respecto a la finalidad del producto definen la categoría en la cual están especializados. Es importante enfatizar que entre más pequeña sea el número de empresas que prevean ese producto será mejor para poner alcanzar la mayor cantidad de clientes, pero en cambio si el mercado a cual se dirige es pequeño puede ser poco beneficioso para la empresa.

Precio: Varios factores estratégicos influyen al momento determinar el precio del producto, tales como donde se comercializará el producto, la cantidad, entre otros. El mercado objetivo es uno de los puntos a tomar en cuenta para definir un precio.

Distribución: Es determinar la manera más idónea y rápida posible para ubicar el producto en los lugares de mayor concentración y alcance posible para los clientes.

Promoción: Buscar como llegar al cliente a través de todos medios de comunicación posibles, brindándoles un mensaje claro y que sea lo totalmente convincente para que se atrevan a probarlo sin tener temor la primera ocasión, dando a conocer la información más importante del producto, haciendo que su primera opción en pensamiento del consumidor, es decir, posicionarse en los medios de difusión existentes y de posible aparición. (Soriano, 1990)

1.1.4. Teoría del análisis FODA

El análisis FODA permite discernir cuales son las factores internos y externos que pueden afectar a la empresa, es decir, reconocer cuales son las fortalezas y oportunidades que para ser exitoso y estudiar las debilidades y amenazas que pueden surgir en todo negocio en cuanto a problemas internos y con los probables consumidores. Además, permite evaluar de manera detallada la situación en la que se encuentra la organización y que se puntualice como encaminar la misión, visión y objetivos que ya se han establecido, planteando nuevas metas o propósitos a futuro.

(Campozano Coronado & Suasnavas Valdiviezo, 2012)

1.1.5. Bases teóricas que definen las características del alimento

Para el cultivo de tilapia deben de ser demostrados por el fabricante, como es la estructura nutricional de su concentrado que debe incluir proteína de pescado en niveles entre un 38% y 45% para el comienzo en forma de harina y pellets con la medida de granitos de azúcar sin refinar.

Para el siguiente período de cría se puede usar un 32% y al final debe tener 28% de proteína. Su fecha de caducidad no puede pasar de los 3 meses (Pineda, 2013) de elaboración y debe permanecer en un medio idóneo de almacenamiento.

Con los requerimientos anteriormente mencionados se puede verificar que el producto que se está adquiriendo es de buena calidad y que se debe mantener en ambientes frescos, sin humedad y libre de plagas que puedan afectar el alimento para que sea beneficioso para la nutrición de la tilapia y pueda tener el peso y tamaño deseado. (Pineda, 2013)

1.2 Marco Conceptual

Taxonomía: Es el conocimiento en la que se catalogan individuos y se radican diferentes criterios, generando líneas, clanes y grupos de etnias. (Orozco, 2011)

Cichlidae: La familia cichlidae se destaca por ser los vertebrados con una extraordinaria evolución, la cual va desde la extensión familiar hasta la rapidez de integración en cualquier tipo de ambiente ecológico, se los encuentran por lo general en el agua dulce, son muy atractivos para la acuariofilia (cría de peces en acuarios o estanques), siendo los peces más solicitados en comercio de alimentos. (Jonna, 2004)

Piscicultura: Es el cultivo de peces, la facultad de trasplantar afluentes y las albercas de peces, o en su falta, de presidir e impulsar la proliferación de estos organismos. Algunas ventajas que alude la piscicultura son: el coste del producto disminuye, la alberca puede ser edificada en superficies que necesariamente no son idóneas para la agricultura o la ganadería, siendo indispensable una fuente de agua cerca, el piscicultor valora su rendimiento en base a las exigencias, el desarrollo y el engorde se puede supervisar, mejorando o incrementado la dieta, la laguna elude la maniobra de los depredadores y rivales por ende la mortandad es baja. (abc, 2007)

Tilapia: La tilapia es un pez que consta con un nombre específico, es el resultado de la mezcla de cuatro categorías de la misma: tres de las cuales son de descendencia africana y una cuarta israelita; la fusión selectiva proporcionó la creación de una especie cuya apariencia fenotípica puede ir desde el rojo cereza hasta el albino, pasando por el animal con manchas negras o completamente negro (López, 1998)

Los peces, generalmente, tienen una forma alargada, el torso es normalmente llano en los lados y más punzantes en la parte última de la cola que en la cabecera. Sus primordiales atributos son el conjunto de vértebras duplicado en progresión y los músculos divididos que dejan al individuo moverse (Bauer, 1959).

El recubrimiento membranoso de la tilapia compone su estructura cutánea. El endoesqueleto (o estructura ósea interna) de la mayor parte de los peces actuales está constituido por una cabeza con mandíbulas dotadas de dientes, una columna vertebral, costillas, un arco pectoral y una serie de huesos inter espinales que sustentan las aletas (Braun, 1970).

La tilapia es un pez que sobresale desde el punto nutricional por su alto contenido en proteínas de alto valor biológico, similar de hecho al contenido proteico que se encuentra en las aves., Por lo general 100 gramos de tilapia contribuyen 20% de proteínas. DHA es un ácido docosahexaenoico indispensable en la gestación, el mismo contribuye al crecimiento del sistema nervioso central, cerebro y los ojos del feto, ayudando por tanto el desarrollo cognitivo del bebé, teniendo en cuenta que en el embarazo la futura mamá debe comer al menos 200 mg. de DHA, la tilapia se convierte en una buena fuente de este ácido. (Naturvida, 2008)

El tilapia contiene colina, la cual ayuda al sistema cardiovascular; niacina, ayuda al control del colesterol en organismo; y selenio, que es favorable para el sistema inmunológico. El pez también aporta con magnesio, el fósforo y potasio. Esta proteína es baja en sodio, ya que 3

onzas sólo contienen 44 miligramos; también contiene 8 miligramos de calcio por porción y muy poco hierro. (Lynn, 2013)

Plan de Negocio: Según Jack Fleitman, un plan de negocio se define como una herramienta principal para alcanzar el éxito, el cual consiste en un conjunto de actividades relacionadas entre sí para el funcionamiento de una empresa. (Fleiman, 2000)

Producción: Invención de bienes y servicios, que estable la actividad económica de forma global.

(Arena, 1983)

1.3 Marco Legal

El gobierno del Ecuador en los últimos años ha planteado diversas propuestas para fomentar el desarrollo e inversión en el sector pecuario, en lo que compete la producción y comercialización de tilapia a continuación se recalca algunas resoluciones:

- Artículo 1 de la Ley de Pesca y desarrollo pesquero menciona que “los recursos bioacuáticos, existentes en el mar territorial, en las aguas marítimas interiores, en los ríos, en los lagos o canales naturales y artificiales, son bienes nacionales cuya racional aprovechamiento será regulado y controlado por el Estado de acuerdo con sus intereses”.

Viceministerio de Acuicultura y Pesca

- Artículo 7 de la Ley de Pesca y desarrollo pesquero alude que: “el Estado establecerá las medidas de fomento necesarias para la expansión del sector pesquero, conforme a la los principios de la política pesquera Ecuatoriana”.

Viceministerio de Acuicultura y Pesca.

- Acuerdo ministerial No. 228 determina que el Ecuador es un país respetuoso y comprometido con el objetivo general de alcanzar una pesca responsable y sostenible a través de instrumentos y acuerdos nacionales e internacionales de los que es parte signatario, colaborando con la comunidad internacional en la tarea de prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal no declarada no reglamentada promoviendo el comercio de los productos pesqueros, dentro del marco legal e igualdad.

(Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca, Viceministerio de acuicultura y pesca)

- Acuerdo ministerial No. 180 establece que el artículo 281 de la constitución de la República del Ecuador, determina: “ La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente”, y para ello, será responsabilidad del Estado según el numeral 1 del mismo artículo: “ Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social solidaria”.

(Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca, Viceministerio de acuicultura y pesca)

- El Acuerdo ministerial No. 148 establece que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, es la Institución Rectora, del multisector, para regular, normar, facilitar, controlar, y evaluar la gestión de producción y comercialización agrícola, ganadera, acuícola y pesquera del país; promoviendo acciones que permitan el desarrollo rural y propicien el crecimiento sostenible de la producción y productividad del sector impulsando al desarrollo de productores, en particular representados por la agricultura familiar campesina, manteniendo el incentivo a las actividades productivas en general.

- El Acuerdo Ministerial No. 148 considera que, mediante el Acuerdo Ministerial No. 128, se expidió el ESTATUTO ORGANICO POR PROCESOS DEL MAGAP, publicado en el Registro Oficial Suplemento 198 de 30- sep.- 2011, que establece expresamente que la Misión de la Subsecretario/a de Comercialización, es: Diseñar, instrumentar y evaluar políticas publicas orientadas al acopio, procesamiento, almacenamiento, comercialización y consumo. Organizar implementar y ejercer su liderazgo en la comercialización de productos agropecuarios y bioacuáticos, garantizando el abastecimiento y autosuficiencia de alimentos de calidad, para el mercado nacional y de exportación. Regular el movimiento del mercado, administrando en forma eficiente las reformas estratégicas, para evitar la especulación, el acaparamiento y el incremento de precios, en perjuicio de los productores y consumidores nacionales.

(Ministerio de Agricultura, ganadería, acuacultura y pesca, Viceministerio de acuacultura y pesca)

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL MICRO Y MACRO AMBIENTE

2.1. Análisis de la Industria y el entorno

La acuicultura en el Ecuador es apreciada como una gran fuente de desarrollo económico tanto para pequeños, medianos y grandes productores del país, a su vez aportando en el crecimiento económico y social del país, generando divisas para el mismo. Cada año la industria pesquera del Ecuador va creciendo debido a la gran acogida del producto final, tanto a mercados internacionales como Estados Unidos, Europa, Colombia entre otros; y a su vez el consumo nacional también ha abierto puertas para el desarrollo de pequeños productores en el país. El sector pesquero en el país se ha diversificado con el paso de los años, el camarón era uno de los productos con mayor acogida a nivel internacional, pero debido al brote del síndrome de Taura muchos productores abandonaron miles de estanques donde se desarrollaba el cultivo de camarón, debido a este suceso ayudo para el uso de los estanques para la introducción y desarrollo de la producción de tilapia que en los últimos años ha tenido un gran crecimiento, actualmente existe cerca de 5000 hectáreas dedicadas al cultivo de tilapia en el país.

(Organización de las Naciones Unidas, para la alimentación y la Agricultura)

Este sector ha generado gran entrada de divisas en el Ecuador, por ende genera demanda de trabajo que es un aspecto que beneficia directamente a la población ecuatoriana, generando fuentes de empleo y en consecuencia mayor bienestar económico. Las zonas donde se encuentran los cultivos de Tilapias son: Taura, Samborondón, Chongón, Daule y el Triunfo en la provincia del Guayas. Con la realización de diversos estudios la producción de tilapia se ha extendido a diversas provincias como: Manabí, Esmeraldas, y el Oriente Ecuatoriano. Existen tres principales productos que

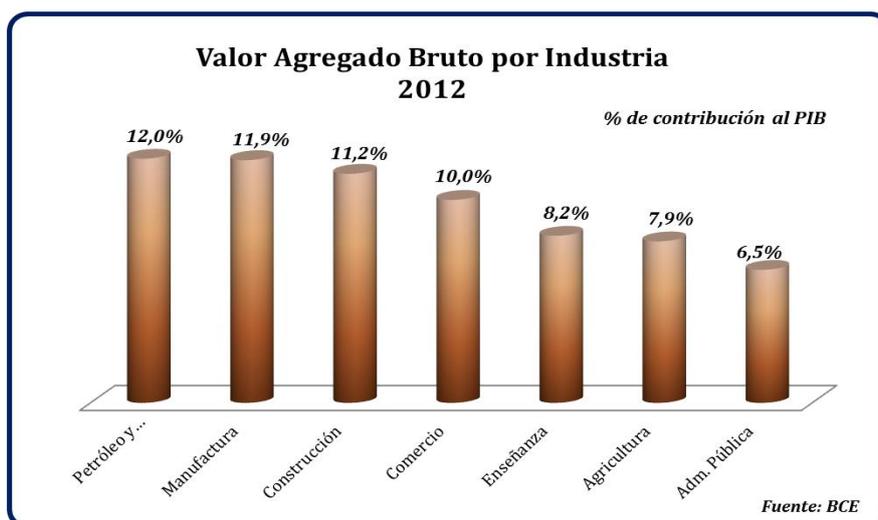
el Ecuador exporta los cuales son: el camarón blanco, café, rojo, atún y la tilapia. En la actualidad se estima una oferta exportable mensual aproximada de 2,300.000 libras.

(<http://ecuadorcostaaventura.com/productos.htm>)

2.1.1 Estructura de la Industria Acuícola en el Ecuador

La industria acuícola en el país forma parte del sector pesquero, como ver en el gráfico 1 correspondiente al valor agregado bruto al PIB nacional por industria indica que el sector agrícola tiene un porcentaje de contribución de 7,9 % al PIB.

Gráfico 1.- Valor Agregado bruto PIB por Industria 2012



Fuente: Banco Central del Ecuador

Además, en el siguiente cuadro estadístico observar, de igual manera, el valor agregado bruto por industria en miles de dólares; la industria Acuicultura y pesca de camarón ha ido en aumento cada año, el valor de aportación en dólares hacia el país fue de 264.000 US \$ miles en el 2006 hasta 427.708 US \$ miles. De la misma manera la industria que corresponde a pesca en general ha ido creciendo hasta alcanzar en el 2012 un aporte bruto de 486.765 US. \$ Miles. Como se puede apreciar la pesca

tiene un gran aporte económico en el país. (Banco central del Ecuador, 2012)

Tabla 1.- Valor Agregado bruto por Industria

VALOR AGREGADO BRUTO POR INDUSTRIA				
US\$ Miles				
Fuente: Banco Central del Ecuador (Cuentas Nacionales)				
	INDUSTRIAS	AGRICULTURA	ACUICULTURA Y PESCA DE CAMARON	PESCA (EXCEPTO CAMARON)
	2006.II	890.436	63.144	102.152
	2006.III	904.030	69.014	102.133
	2006.IV	982.911	68.098	89.287
	2006	3.760.797	264.293	378.110
	2007.I	1.042.733	54.229	80.410
	2007.II	1.009.183	53.214	93.269
	2007.III	1.033.313	56.029	100.306
	2007.IV	1.089.435	59.547	100.444
	2007	4.174.664	223.019	374.429
	2008.I	1.175.474	68.846	91.348
	2008.II	1.185.253	69.540	109.145
	2008.III	1.239.441	74.048	127.268
	2008.IV	1.213.289	70.416	113.374
	2008	4.813.457	282.850	441.135
	2009.I	1.330.370	58.447	97.262
	2009.II	1.367.609	59.045	92.374
	2009.III	1.412.285	60.173	97.899
	2009.IV	1.462.112	62.366	98.223
	2009	5.572.376	240.031	385.758
	2010.I	1.559.707	64.085	102.100
	2010.II	1.478.574	71.028	102.455
	2010.III	1.462.659	77.874	100.243
	2010.IV	1.570.217	85.175	95.789
	2010	6.071.157	298.162	400.587
	2011.I	1.630.428	88.952	96.445
	2011.II	1.625.848	94.672	105.961
	2011.III	1.684.275	96.333	130.286
	2011.IV	1.778.902	95.953	116.487
	2011	6.719.453	375.910	449.179
	2012.I	1.758.584	101.436	120.974
	2012.II	1.723.007	109.053	125.544
	2012.III	1.711.393	108.652	124.191
	2012.IV	1.738.879	108.567	116.056
	2012	6.931.863	427.708	486.765

2.1.2 Análisis Porter

2.1.2.1 Poder de Negociación de los compradores

En el Ecuador la venta referente a todo lo que compete al mercado de mariscos y pescados de agua dulce en general, se puede deducir que hay dos tipos de clientes en concordancia al porcentaje de compra: pequeños y grandes, quienes tendrían un poder medio para negociar el precio, por ende

la competencia dentro de la industria es reñida debido a que el consumidor tendrá más opciones de precios en el mercado. Se puede acotar que esta fuerza no representaría un valor alto sobre el cliente, ya que en el mercado que se va a enfocar el producto no hay grande competencia, y es un producto de calidad versus los competidores que no tienen las debidas normas de alimentación, presentación y limpieza del mismo.

El segmento de mercado referente a los posibles compradores serán hoteles, restaurantes, mercados, mini-markets y supermarkets de los sectores aledaños a las provincias de Los Ríos y Bolívar. Por lo cual, el proyecto reúne los requerimientos donde el poder de negociación de los compradores se ubica en un punto aceptable. La tilapia es un producto que tiene gran demanda por parte de los compradores de los sectores mencionados, pero a su vez no existe una gran competencia. Los compradores podrían establecer cantidades de compra y exigir mayor calidad en el producto. Al momento de establecer precio de venta y formas de pago es indispensable tomar en cuenta las siguientes situaciones:

- Los compradores como hoteles, restaurantes, mini-markets y supermarkets, al principio no adquirirían grandes cantidades de producto hasta ver cómo es la aceptación y crecimiento de la demanda del mismo por parte del consumidor final.
- Es un producto perecible, por lo que se comercializarán al contado
- Muchos de los compradores como los hoteles, restaurantes, mini-markets, no realizarían su propio cultivo de tilapia, ya que no es la línea de negocio que ellos desempeñan.

2.1.2.2 Poder de negociación de los proveedores

Para el inicio del negocio, lo primordial es disponer del proveedor de la materia prima, que en este caso sería los alevines de Tilapia. Por este

motivo, es más viable tener un proceso de reproducción de semillas y de esa manera tener una área de cultivo de alevines. En este caso se optara por tener un proveedor fijo de cultivos monosexo, es decir, como solo machos.

Los proveedores de insumos, tales como: balanceado, fundas, material de embalaje, etc., mantienen un poder de negociación bajo, ya que existen varias empresas en el mercado que ofrecen los bienes similares los cuales que pueden ser elegidos de acuerdo a la calidad y precio. Por lo general, a medida que el crecimiento de una empresa en dicho sector va aumentado, el poder de negociación por parte del proveedor se reduce debido a los volúmenes de compra de insumos.

2.1.2.3 Amenazas de entrada de nuevos competidores

En el país existen diversas empresas dedicadas a la producción y comercialización de tilapia a nivel Nacional y por sectores específicos, pero la mayoría de empresas enfocan sus ventas a nivel internacional, puesto que las exportaciones de tilapia ha crecido en los últimos años debido a la gran acogida que tiene el producto nacional en mercados como: Estados Unidos, Europa, Colombia etc., pero realmente pocas de estas empresas se dedican a comercializar su producto dentro del mercado nacional, y su mercado se enfoca a ciudades principales en el país e hypermarkets tales como: Corporación el Rosado, La Favorita, entre otros, que ocupan una gran parte del mercado con la comercialización de bienes necesarios. Se estima un porcentaje de amenaza medio, ya que los competidores que se tendrá serán pequeños pescadores artesanales dedicados a la caza y venta de productos de agua dulce.

2.1.2.4 Amenazas de productos sustitutos

Dentro de la producción y comercialización nacional existen algunos productos que pueden ser considerados como sustitutos a la tilapia, entre los principales la vieja, el ratón, el barbudo, la cachama, etc. Muchos habitantes de las ciudades grandes como Guayaquil, Cuenca, Quito; no tienen conocimiento sobre la existencia y sabor de estos peces antes mencionados, ya que estas especies solo se las encuentran en ríos de la parte costa de país, pero cabe recalcar que los posibles consumidores de la tilapia, tienen muy bien identificado la textura, sabor etc., de los peces mencionados como posible producto sustituto. Se estima que el porcentaje de amenaza es medio, ya que se estima al ver los resultados económicos del proyecto y la acogida del producto en los sectores como mercado objetivo, la competencia pueda aumentar, reduciendo porcentaje de mercado.

2.1.2.5 Rivalidad entre competidores

Referente a la producción de distribución de tilapia en el Ecuador, como ya se ha mencionado la demanda de consumo de este producto ha ido creciendo de manera acelerada cada año, por ende, genera más empresarios interesados en el negocio, dando como resultado que la competencia aumente. Las empresas más fuertes dedicadas a la producción y distribución de tilapia y otros como camarón, en país son las Industrias pesqueras Santa Priscila, Aquamar, El Rosario y Empacadora Nacional. Además, existen otras empresas más pequeñas dedicadas a la misma actividad económica, se puede deducir que el nivel de rivalidad entre competidores es alto, pero hay que recalcar que el mercado objetivo de estos gigantes se encuentra enfocado en satisfacer la demanda internacional sobre todo el mercado de EEUU y Europa.

2.2 Análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico)

Es indispensable examinar el entorno donde se va a desarrollar la empresa y los probables factores externos que puedan damnificar el éxito de

la misma, en este caso la empresa productora y distribuidora de tilapia va estar ubicada en el recinto la Colombia Alta provincia de Bolívar, la venta se realizará específicamente en el cantón Chillanes, la parroquia San José del Tambo, el recinto Mata de Cacao y el recinto La Colombia alta; por este motivo se efectuará un análisis macro ambiental del Ecuador a través de los siguientes factores:

2.2.1 Aspectos políticos y **legales**

a. Ley de pesca y desarrollo pesquero

Expedido mediante decreto ejecutivo N° 7 por la comisión de Legislación y Codificación del Congreso Nacional a partir del 2007, detalla los organismos responsables para el desarrollo y control de este sector que incluyen: El Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros y el Instituto Nacional de Pesca; además, determina las responsabilidades, actividades, fomento, infracciones y procedimientos que se deben respetar en el sector pesquero.

Art. 2 de La ley de Pesca y desarrollo pesquero indica que “se entiende por actividad pesquera la que es realizada para aprovechar los recursos bioacuáticos de las siguientes formas: extracción, cultivo, procesamiento y comercialización.”

Art. 5 de La ley de Pesca y desarrollo pesquero dispone que “el estado exija el aprovechamiento de los recursos pesqueros para el fortalecimiento de la economía nacional, mejoramiento social, y el nivel de nutrición de los ecuatorianos, según los términos establecidos en la Constitución de la República del Ecuador.”

Art. 8 de La ley de Pesca y desarrollo pesquero dice que “el Estado incentivará las medidas necesarias para la expansión del sector pesquero, además, estimulará los grupos sociales de pescadores artesanos a través de proyectos financiados por él.”

(Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca)

b. Fase extractiva y de cultivo

Según el Art. 21 de la Ley de pesca, “la fase extractiva comprende las actividades que tienen por fin capturar las especies bioacuáticas. Su regulación, control y fomento corresponde al Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos. La fase de cultivo de las especies bioacuáticas comprende el desove, cría y producción de las mismas, los que se realizarán cuidando de no interrumpir el proceso biológico en su estado natural y de no atentar contra el equilibrio ecológico, con el objeto de obtener una producción racionalizada.”

Además, el Art. 41 hace referencia que “las empresas pesqueras se sujetarán a las normas de higiene, calidad y registro. Los productos no aptos para el consumo serán retirados por la Dirección General de Pesca, en coordinación con las Autoridades de Salud, e incinerados, previa notificación al propietario.”

(Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca)

c. Vedas existentes

La Subsecretaría de Recursos Pesqueros informa sobre las vedas existentes en el Ecuador. En la actualidad este organismo da a conocer las prohibiciones de captura, extracción, procesamiento y comercialización en el territorio nacional de ciertas especies como tortuga marina, ballenas, concha prieta, cangrejo, langosta, larva de camarón, pepino de mar, pinchagua,

dorado, spondylus, mantarraya, atún, entre otros. Sin embargo, la tilapia no tiene vedas existentes en el país, es un pez de cultivo.

(Campozano Coronado & Suasnavas Valdiviezo, 2012)

d. Legislación protección al consumidor – control de calidad

El Art. 65 indica que “el registro sanitario y los certificados de venta libre de alimentos, serán otorgados según disposición del Código de Salud, conforme a las normas técnicas, regulaciones, resoluciones, y códigos de prácticas oficializados por el INEN, y serán controlados periódicamente para que se cumplan los requisitos.”

El Art. 66 informa que “el control de cantidad y calidad se realiza de acuerdo a las normas del INEN quien comprobará que no exista una calidad defectuosa de bienes o servicios, si este es el caso prohibirá su comercialización.” (Acuicultura, 2010)

2.2.2 Aspectos económicos

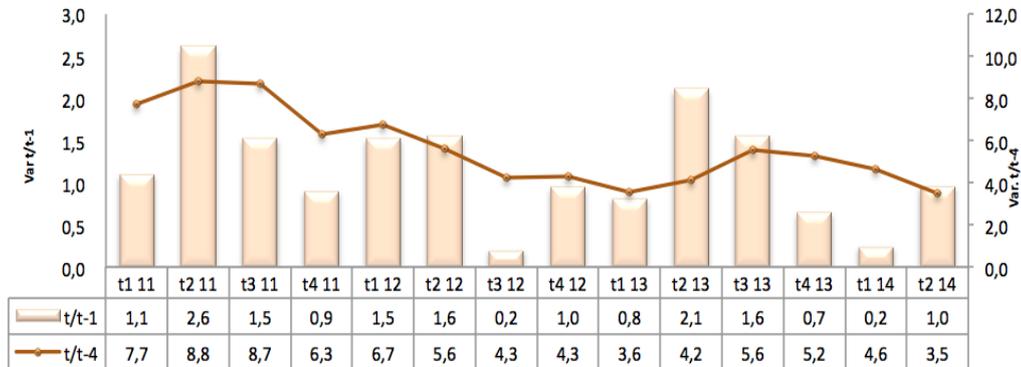
Para el correcto análisis económico del proyecto se debe tener conocimiento sobre las condiciones del país y sus ciudadanos, quienes formarán parte para la toma de decisiones. Para ello es indispensable estudiar tres variables muy importantes como: crecimiento del PIB, nivel de inflación, exportaciones e importaciones.

a) Crecimiento del PIB

De acuerdo a las cuentas nacionales trimestrales, publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE), durante el segundo trimestre del 2014 el PIB (producto interno bruto) del país creció 3.5 % anual, con relación al 2013.

Gráfico 2 Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de variación, precios constantes de 2007, 2011.I-2014.IV

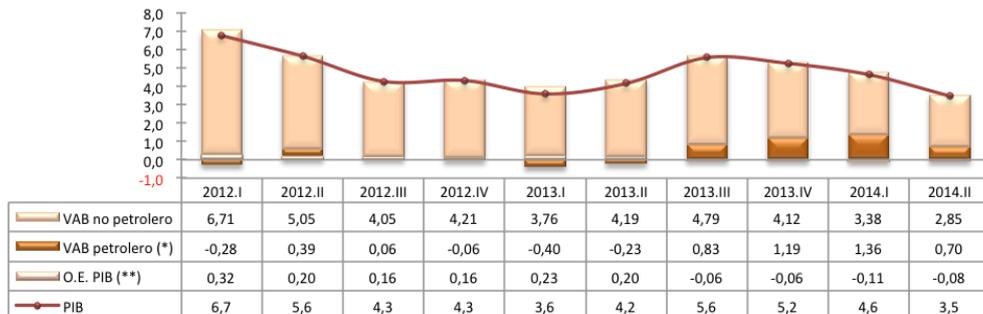


Fuente: Banco Central del Ecuador

El crecimiento anual de 3.5% del PIB Nacional, hace referencia al desarrollo del sector no petrolero del país, que contribuyó con 2.85 puntos porcentuales. Por otro lado el sector petrolero aportó con un crecimiento de 0.70%.

Gráfico 3. VAB Petrolero (*) y No petrolero

Contribuciones al crecimiento inter-anual (t/t-4) del PIB



(*) (VAB Petrolero) Incluye: las actividades de extracción de petróleo crudo y refinación de petróleo;

(**) (OE PIB) Otros elementos del PIB incluye los impuestos a los productos (IVA, ICE, Derechos Arancelarios) menos los subsidios a los productos (i.e combustibles)

Fuente: Banco Central del Ecuador

La exportaciones ha crecido un 7.3% y la inversión (FBKF) 4.6%, el consumo nacional como las importaciones crecieron un 2.6% cada uno. Como se observa la economía del país va en crecimiento. (Banco Central del Ecuador)

b) Tasa de inflación

Según el Banco Central de Europa, se entiende como tasa de inflación cuando se produce un aumento generalizado de los precios que no se limita a determinados artículos. En país esta variable es medida estadísticamente a través del índice de precios del consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los usuarios de estatus social económico medio y bajo, dispuesta a través de una encuesta de hogares realizada por el INEC.

La inflación afecta directamente reduciendo el poder adquisitivo del consumidor final. En el gráfico se observa la inflación desde Julio del 2013, hasta Junio del presente año, como en septiembre del 2013 la variable alcanzo el nivel más bajo 1.71%, mientras que a partir del año pasado la inflación ha venido creciendo hasta alcanzar en Junio del presente 4.87%.

Tabla 2.- Resumen de tasa de inflación del Ecuador

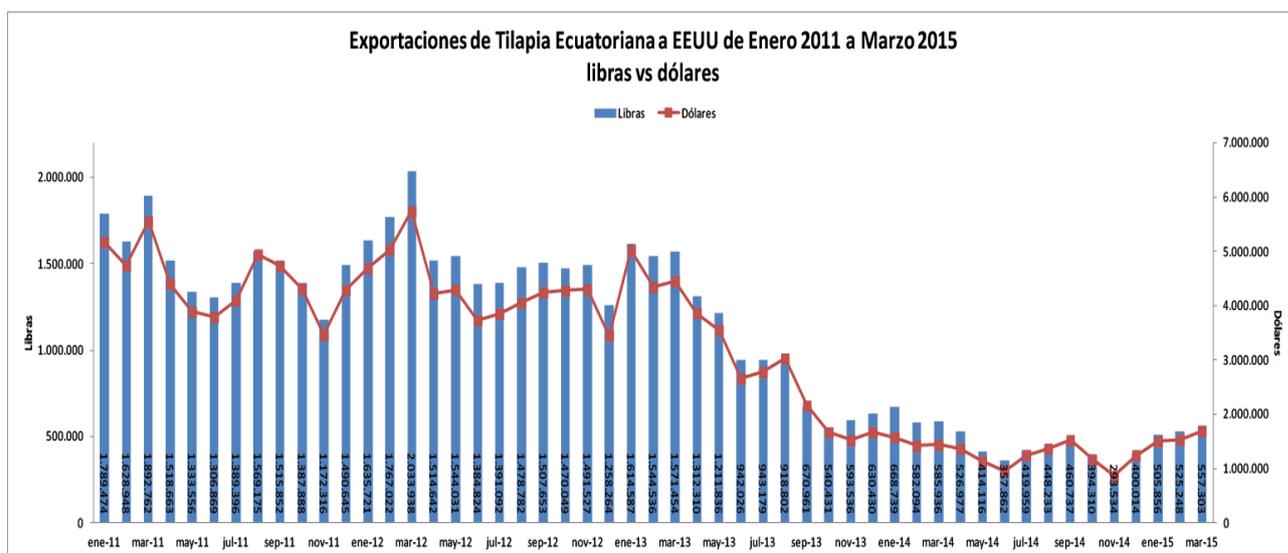
FECHA	VALOR
Junio-30-2015	4.87 %
Mayo-31-2015	4.55 %
Abril-30-2015	4.32 %
Marzo-31-2015	3.76 %
Febrero-28-2015	4.05 %
Enero-31-2015	3.53 %
Diciembre-31-2014	3.67 %
Noviembre-30-2014	3.76 %
Octubre-31-2014	3.98 %
Septiembre-30-2014	4.19 %
Agosto-31-2014	4.15 %
Julio-31-2014	4.11 %
Junio-30-2014	3.67 %
Mayo-31-2014	3.41 %
Abril-30-2014	3.23 %
Marzo-31-2014	3.11 %
Febrero-28-2014	2.85 %
Enero-31-2014	2.92 %
Diciembre-31-2013	2.70 %
Noviembre-30-2013	2.30 %
Octubre-31-2013	2.04 %
Septiembre-30-2013	1.71 %
Agosto-31-2013	2.27 %
Julio-31-2013	2.39 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

c) Exportaciones de Tilapia

Según Pro Ecuador (Instituto de promoción de exportaciones e inversiones), el país puede ofrecer 50 mil toneladas de tilapia al año como producto en diferentes presentaciones tales como: filetes, entero, fresco o congelado. Como se distingue en el gráfico en noviembre del 2014, el país exportó a EEUU 293,534 libras de tilapia, mientras que en el mes de marzo 2015, se reportó un incremento a 557,303 libras de tilapia que representa un ingreso de casi dos millones de dólares en exportación del producto al mercado Americano.

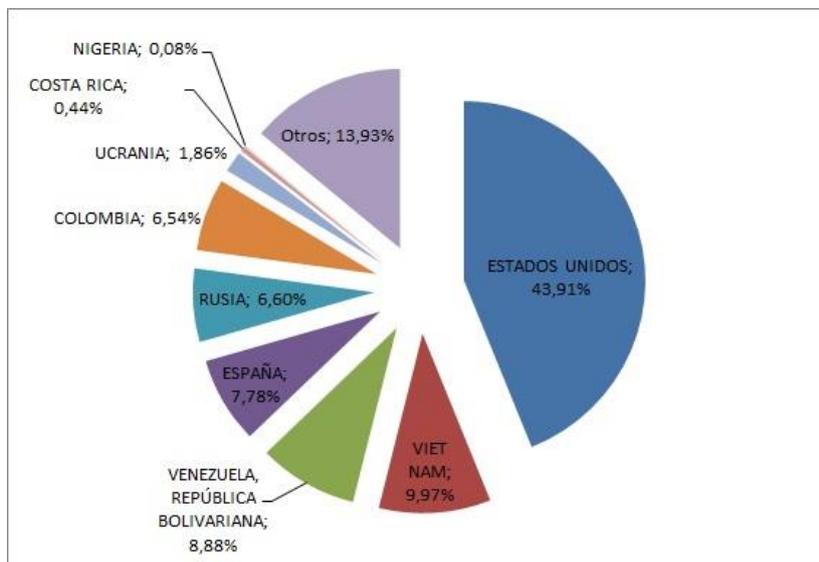
Gráfico 4. Exportaciones de tilapia a EEUU



Fuente: Cámara Nacional de Acuicultura

Por otra parte, en el gráfico nº 4 de barras se puede observar otros mercados donde se exporta la tilapia y el porcentaje que este representa, como se muestra Estados Unidos es el mercado con mayor porcentaje de exportaciones de tilapia ecuatoriana obteniendo el 43,91%, el segundo mercado al que se exporta es Vietnam con un 9,97% y en menores porcentajes se encuentran países como: Venezuela, Bolivia, Rusia, España, Colombia entre otros.

Gráfico 5. Principales destinos de las exportaciones del sector



Fuente: Intituto de Promoción de exportaciones e inversiones – Ministerio de Comercio Exterior

2.2.3 Aspectos Sociales

El ambiente social de un país presenta ciertos factores que pueden afectar en mayor o menor dimensión el funcionamiento de un negocio. Estas variables deben ser analizadas de acuerdo a las estrategias y planificación de la empresa. El desempleo, el alto índice de pobreza, el analfabetismo, la delincuencia, la falta de vivienda, el déficit en educación y la salud, a pesar del repunte significativo que se ha logrado en estos campos, aún constituyen un pobre desarrollo social en el país.

Con relación al índice de pobreza en el Ecuador, según el INEC, desde el 2006 hasta finales del 2011 a nivel urbano salieron 651.000 personas de la pobreza, es decir, cerró el año pasado con 17.36% frente al 25.9 % de 2006. La reducción más importante se dio en Guayaquil del 25 % al 11 % y en Quito pasó del 12 % al 9 %. Esto se traduce en mejores condiciones para los ciudadanos, destinando mayores ingresos para el consumo alimenticio.

El índice de confianza del consumidor (ICC) define el nivel de optimismo que tienen los hogares respecto de sus percepciones actuales o expectativas futuras en relación al consumo, situación económica del país y del hogar. En relación a 2007 hubo un incremento de este índice en 7.2 %, ubicándose el ICC en 43.5%. Guayas es la provincia con el mayor índice en 47.5% y Pichincha se ubica en sexta posición con 43.3%, lo que significa que hay mayor ahorro en esta última. Es importante considerar el nivel de turismo que se da en el país y en especial dentro de las dos ciudades más importantes. En Guayaquil el turismo aumentó entre el 2009 y 2010 un 12% atrayendo un total de 282,035 turistas mientras que en Quito aumentó un 3% con un total de 461,484 turistas. Ambas son las ciudades más atractivas para las personas que vienen del exterior y en su nivel representan un ligero incremento anual. (Banco central del Ecuador, 2011)

2.2.4 Aspectos tecnológicos

En el ámbito de la tecnología el Ecuador es un país con significativos avances dentro del campo de la acuicultura. Una empresa mediana no necesitará al inicio de sus actividades materiales ni equipos de alta sofisticación para el cultivo y comercialización del producto, sino más bien se requerirá de personal humano calificado con conocimiento en el proceso, cultivo, cosecha y conservación de las tilapias, por tanto el elemento tecnológico no constituye una barrera en gran medida.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DEL MERCADO

3.1. Análisis 5 C

3.1.1. Clientes

Analizar a los clientes es conocer sus necesidades y cuáles son las variables para que se realice la compra, determinando actitudes, gustos y conducta del cliente potencial, es por esto que se deben realizar inquietudes que determinen qué importancia tiene para el cliente y cuál es la necesidad que se satisfacer, las características al momento de resolver que realizará la compra, puntos de atención y satisfacción. Tiene un mayor consumo de tilapias en supermercados, hoteles y restaurantes.

Se ha resuelto que el perfil del consumidor final de tilapia es de un grupo de nivel socioeconómico medio-medio, por lo tanto, el enfoque será a mercados, restaurantes y hoteles en los sectores aledaños a La Colombia Alta, debido a su gran acogida de peces para la venta y consumo. Estos lugares son reconocidos por su consumo de pescado y su buen gusto gastronómico, tienen como preferencias platos elaborados con pescados de agua dulce. Las características del producto es un punto importante al momento de decidir comprar, como lo es el peso, la textura y apariencia.

Se estima que la tilapia tiene gran aceptación por personas desean comer un producto saludable que además, se puede comer con frecuencia por su propiedades nutricionales, debido a que es muy consumida por su proteínas y a que contiene DHA (Ácido docosahexaenoico) que ayuda al desarrollo de un bebe en la etapa de gestación.

3.1.2. Compañía

Se plantea la creación de una empresa productora y distribuidora de tilapias, la misma que se encontrará en La Colombia Alta de la provincia de Bolívar con el objetivo de no solo ser una empresa rentable sino también de

ser fuente de empleo para los habitantes de la comunidad. Se desea principalmente satisfacer las necesidades de los clientes brindando un producto de excelente calidad, lo que a su vez otorgará la confianza de continuar siendo su primera opción de compra.

Las tilapias que se demandan tienen un peso aproximado 700 gramos, las mismas que serán distribuidas dentro de gavetas hieleras con el fin de preservar la frescura del producto.

3.1.3. Competidores

Para la realización del trabajo de titulación se tomarán como competidores a los actuales del mercado nacional, como Produmar S.A., Comercial Pesquera Christiansen y Maramar S.A. Produmar se dedica especialmente al cultivo de tilapias, tiene bastante tiempo en el negocio y entrega a ciertos sectores del país. Christiansen cultiva, comercializa y exporta tilapia y camarón, el cual se encuentra ubicado en Durán. Por otro lado, está Maramar S.A. que ofrece tilapias en diversas presentaciones a nivel nacional.

Se puede distinguir una gran competencia que es importante estar pendientes de las novedades de ellos, ya que tienen años inmersos en este negocio de venta de pecados y productos alimenticios de consumo masivo y que con gran facilidad pueden hacer formar parte a la tilapia en su lista de productos, haciéndoles empresas productoras y comercializadoras de tilapia y posicionarse tanto en el mercado nacional e internacional. Sin embargo su relación con los puntos a los cuales se enfocará no es cercana y no llegan hasta ellos.

3.1.4. Colaboradores

Al establecer la planta en La Colombia Alta permitirá contar con la mano de obra del sector y así realizar un trabajo en conjunto con ellos que tienen conocimiento de cómo poder cultivar correctamente los peces, estarán encargados del cuidado y alimentación de las tilapias para cumplir con la producción deseada. Teniendo excelentes proveedores que proporcionarán el balanceado para obtener un producto de óptima calidad y presentación. Se contará con un grupo de primera para el cultivo de tilapias de piscina lo que da un gran mérito, y se sabrá cómo va el crecimiento y que reciben una alimentación adecuada hasta el final del cultivo. De esta manera se trabajará para poder satisfacer la demanda actual del seguimiento de mercado objetivo de los sectores aledaños de las provincias de Los Ríos y Bolívar. Los proveedores quienes suministrarán de los insumos vitales para la producción serán empresas reconocidas por su calidad y confiabilidad en el mercado.

3.1.5. Contexto

Las diferentes etapas de producción y posterior comercialización de tilapias sirven para distinguir las particularidades del entorno. Para continuar con el avance del proyecto se han valorado aspectos externos como lo son, el ámbito socio-económico del país dándonos a conocer en qué proporción va a influir en el desarrollo del proyecto, la economía ecuatoriana ha crecido, lo que indica la confianza para emprender un negocio, la economía ecuatoriana creció un 3,5% durante el primer trimestre del 2015, por lo que es un buen indicativo para emprender un negocio. (Universo, 2015)

Sin embargo, no se puede dejar a un lado que en la actualidad se promueve mucho más que en el pasado el consumo de productos nacionales y se respaldan este tipo de propuestas, un aspecto en contra sería que, por exceso de consumo no se cumpla con la producción estimada y esto cause un problema de escasez de tilapia.

3.2 Análisis de la Oferta

3.2.1 Oferta Nacional Actual

Como se ha mencionado la tilapia en el Ecuador nace a partir de la aparición del virus de mancha blanca que produjo un gran daño a los cultivos de camarón, los productores camaroneros utilizaron la infraestructura para el desarrollo de crianza de tilapia, pero solo surgieron aquellos que se enfocaron a cultivar tilapia como su principal producto. En los últimos años, la producción de tilapia en el país se ha incrementado sobre todo en la zona costera y amazonia, en los cuales muchos de estos productores son artesanales y desarrollan la actividad como medio de generar ingresos. (Ramírez, 2011)

Alrededor de los años ochenta se introduce en el país la tilapia roja (*Oreochromis sp*), este híbrido es aquel que predomina en los cultivos comerciales. Ecuador es considerado uno de los principales productores de tilapia en el hemisferio occidental, los principales puntos de cultivo de tilapia se encuentran ubicados en Taura, Samborondón, Chongón, Daule, El Triunfo, El Oro, y otros lugares que han desarrollado los cultivos de tilapia son en Manabí, Esmeraldas y el oriente amazónico. En la actualidad existen alrededor de 2000 hectáreas de agua dedicadas a la producción de tilapia roja, con un monto estimado de producción anual de 20 mil toneladas métricas, con expectativas de crecimiento.

Entre las principales empresas que lideran el mercado de Nacional se encuentran: ACUAMAR, Empacadora Nacional (ENACA), INDUMAR, El Rosario, South Tropical. (León, 2009)

3.2.2 Oferta Internacional Actual

Anteriormente la tilapia era una especie que era producida y consumida en continentes como África y Asia, pero en los últimos años a alcanzado una gran aceptación en mercados Internacionales, se estima que su crecimiento continuará, ya que los consumidores optan por el consumo

de este producto como remplazo de otras carnes blancas que se consumen por ejemplo en Europa.

A pesar que la comercialización de la demanda ha aumentado a gran escala en mercados no tradicionales, su comercio es considerada aun insignificante en comparación en su producción y consumo a nivel local, gran parte de la producción se acaba por los lugareños, uno de los mercados en el que la tilapia ha tenido gran aceptación por el consumidor es EEUU, recién el año de 1999, otros países a parte de EEUU y Arabia Saudita comenzaron a registrar importaciones.

Una de las maneras con mayor volumen que se realiza la importación de tilapia es de forma congelada, pero de igual manera las importaciones de filetes frescos y refrigerados han tenido un crecimiento durante estos años. Uno de los países que es considerado el mayor exportador de tilapia a nivel mundial es Taiwán, su exportaciones en 1999 fueron de 44000 toneladas, de las cuales el 71% fue hacia el mercado Americano. (Bennuccini, 2003 Infopesca Internacional No. 13)

3.3. Análisis de la demanda

3.3.1. Análisis de la demanda nacional actual

Mediante el análisis de la demanda nacional actual se pudo determinar que se cuenta con un mercado conformado por restaurantes locales, mini-markets, hoteles de buena categoría, supermercados y plazas, los mismo que dentro de su lista de productos se encuentra la tilapia, establecimientos donde sus consumidores cuentan con un poder adquisitivo medio-medio y, además, con la decisión de adquirir el producto. Recaudando información relevante del Ministerio de Turismo, en cuanto al número de establecimientos que comercializan productos de mar, simultáneamente con el resultado tomado de las encuestas sobre la cantidad de compra de la tilapia, se ha podido establecer la demanda atendida y la faltante.

Según el Ministerio de Turismo, en el sector alimenticio quienes han tenido más acogida son los restaurantes, dentro de las tres provincias que forman parte de grupo objetivo con mayor consumo de tilapia, se encuentra Los Ríos y Bolívar. (Ministerio de Turismo, 2013)

3.3.2. Análisis de la Demanda Internacional actual

La tilapia es el segundo grupo más importante de los peces acuícolas en el mundo; esta se cultiva en por lo menos 85 países, con la mayoría de la producción proveniente de Asia (China) y América Latina (Ecuador, Costa Rica y Honduras). Según el Instituto Nacional de Pesca de los Estados Unidos, la tilapia ahora ocupa el cuarto lugar en la lista de los pescados y mariscos más consumidos en dicho país.

Se espera que la producción mundial casi duplique las 4,3 millones de toneladas por año de 2010 a 7,3 millones al año en 2030. Con estas estimaciones, es probable que la tilapia sea uno de los principales contribuyentes al mayor crecimiento de la acuicultura mundial, aparte de la carpa y el bagre. Asia se mantiene como el principal impulsor de la producción con China a la cabeza. También se espera que la oferta de América Latina aumente aunque las sequías en la región de Santa Fe do Sul, en Brasil, provocaron una caída de 30% en la producción. La región es uno de los mayores productores de esta especie con una producción anual de cerca de 22.000 toneladas al año. Según INFOFISH (International Sea food and safety) las exportaciones mundiales en el primer semestre de 2014 alcanzaron aproximadamente 200.000 toneladas. La oferta provenía principalmente de China en forma congelada, siendo EEUU el mercado más grande. Sin embargo, las importaciones a otros mercados, así como a nuevos mercados, aumentaron.

(FAO, 2014)

El mercado de tilapia en Estados Unidos está dominado por las importaciones, las cuales representan más del 95% del consumo

(aproximadamente 192.9 millones de toneladas métricas). La Producción local se lleva a cabo principalmente en los estados del sur y en Arizona, California, Idaho y Nuevo México. La Estadística de la producción de tilapia local no es segregada por estado y no es actualizada constantemente, por lo que no se puede estimar valores precisos del mercado y su evolución.

(Zajdband, 2012)

La demanda de tilapia, incluyendo a los filetes frescos, en los Estados Unidos ha crecido fuertemente en los últimos años. El mercado estadounidense consumió cerca de 226 mil toneladas de tilapia en el 2013, lo cual, es 4 veces la cantidad consumida hace una década. La tilapia es el cuarto marisco más demandado por los estadounidenses, con un promedio de 1.3 libras por persona, después del camarón (4 libras pp), atún (2,6 libras pp), salmón (2 libras pp). Importaciones de filetes frescos/ refrigerados de tilapia (por aire), aumentaron significativamente en más de un 40% en volumen y 44% en valor.

(Agricultural Marketing Resource Center, 2002)

Localización geográfica de la demanda se encuentra principalmente en las zonas urbanas y en las locaciones que están cerca de las costas. En particular, las áreas con mayor demanda son (en orden descendente): el Noreste, el Sur, el Oeste y el Medio Oeste de los Estados Unidos.

3.4 Definición del mercado objetivo

El segmento de mercado al cual se ha enfocado el producto se encuentra en cuatro sectores cercanos al lugar de producción tales como: Chillanes, San José del Tambo, Mata de Cacao y La Colombia Alta, dicho producto será vendido en los mercados y ferias de cada sector. En estos establecimientos se concentran los potenciales clientes como las amas de casa, dueños de restaurantes, hoteles, público en general de estatus social.

3.5 Calculo de la muestra

El objetivo del estudio de mercado es conocer la demanda potencial de la tilapia, la ventaja del producto sobre el consumo de las diferentes opciones de mercado (peces de agua dulce), como ya se mencionó anteriormente los sectores donde se venderá el producto son Chillanes, San José del Tambo, Mata de Cacao y La Colombia Alta, porque son lugares de difícil acceso para otros proveedores que comercialicen este tipo de productos al no llegar es un óptimo estado o frescos como lo desea la clientela, mientras que el punto de cultivo de la empresa se encuentra en un lugar estratégico que permite brindar un producto de buena calidad y a un precio accesible para todo nivel socioeconómico.

Para determinar el tamaño de la muestra, es decir, cuál será la población a sondear se utilizó el método de muestreo aleatorio simple, el mismo que estableció una cantidad específica de personas a encuestar en cada uno de los cuatro sectores, estos varían de acuerdo a la cantidad de habitantes y el número de familias existentes, datos que se obtuvieron de la página web del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). En el cálculo de la muestra se emplearon los siguientes elementos, de los cuales se encontrara una breve explicación de su función.

Población: Se simboliza con “N”. El proyecto cuenta con un tamaño de la población objetivo, La población en Chillanes 2681 habitantes, La Colombia Alta 450, Mata de Cacao 17985 y San José del Tambo 4540, haciendo una suma 25656. .

Nivel de Confianza: Indica la probabilidad de acertar al valor que se pretende buscar. Se toma uno de los porcentajes opcionales para determinar el tamaño de la muestra. Para este proyecto se ha escogido el 95%.

Error: Se simboliza con la letra “e”, representa la diferenciación que puede existir naturalmente al momento de calcular la muestra de la población a examinar. Se piensa trabajar con un error del 5%.

Z: Este dato lo consigue de una tabla de distribución normal “z”. Se extrae esta variable dividiendo para dos el nivel de confianza en este caso el 0,95, siendo igual a 0,475, en la tabla z se busca ese valor siendo el resultado 1,96.

Ilustración 1. Cálculo de la muestra

DATOS

N: 25656

Z: 1,96

e: 0,05

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

$$n = \frac{(25656)(1,96^2)(0,5^2)}{(25656-1)(0,05^2) + (0,5^2)(1,96^2)}$$

$$n = \frac{24640,02}{65,10}$$

$$n = 379$$

Elaboración: Autores

3.6. Análisis y tabulación de los resultados de la encuesta

Se pudo obtener el siguiente análisis de los resultados de la encuesta realizada a la población objetiva:

1. ¿Usted consume pescado de agua dulce?

La respuesta dada fue de un 100% en el consumo de este tipo de pescados. Esta pregunta es muy significativa al momento de recalcar que en todos sectores encuestados se consume efectivamente pescado de agua dulce, por ende esta respuesta indica que el proyecto va en buen camino, el producto tendrá una alta demanda. Se pudo notar la gran aquiescencia por parte de Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo.

Tabla 3. Consumo de pescado de agua dulce

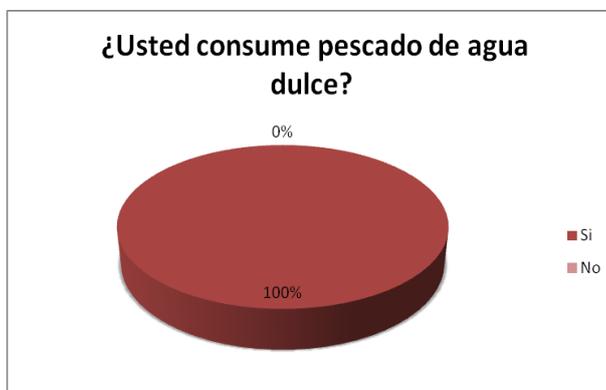
¿Usted consume pescado de agua dulce?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Si	379	100%
No	0	0%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autoras

Gráfico 6.- Consumo de pescado de agua dulce



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autoras

2. ¿De los siguientes tipos de peces de agua dulce, cuál es el que más consume?

En el sector de La Colombia Alta se percibieron los siguientes resultados: la tilapia 100%, damas y ratón con un 43%, barbudo y vieja con un 29%; esto revela que la tilapia tiene una gran acogida por parte de los consumidores por ende es muy probable que su demanda sea mayor a la esperada.

Tabla 4. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en la Colombia Alta

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Barbudo	2	29%
Damas	3	43%
Ratón	3	43%

Tilapia	7	100%
Viejo	2	29%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en La Colombia Alta
Elaboración: Autoras

¿De los siguientes tipos de peces de agua dulce, cuál es el que más consume?

En Chillanes mediante las encuestas se pudo reconocer que la tilapia tiene un 100% de aceptación en este sector, le sigue Damas con un 45%, mientras que Barbudo, ratón y vieja con un 28% 38% y 23% respectivamente, siendo los menos consumidos.

Tabla 5. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en Chillanes

¿De los siguientes tipos de peces de agua dulce, cuál es el que más consume?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Barbudo	11	28%
Damas	18	45%
Ratón	15	38%
Tilapia	40	100%
Viejo	9	23%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes
Elaboración: Autoras

Mata de Cacao por su parte tiene opiniones algo similares con los otros sectores, los resultados arrojados fueron que barbudo, damas, ratón y viejo con un 30% 36% 28% y 33% respectivamente, revelando que son menos adquiridos y en cambio la tilapia tiene más consumo con un 100%. Esto demuestra que el producto tiene una buena demanda en el sector y es muy apetecido por la clientela.

Tabla 6. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en Mata de Cacao

¿De los siguientes tipos de peces de agua dulce, cuál es el que más consume?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
-----------	------------	------------

Barbudo	80	30%
Damas	100	36%
Ratón	88	28%
Tilapia	267	100%
Viejo	89	33%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Mata de Cacao
Elaboración: Autoras

En la parroquia de San José del Tambo el consumo de tilapia también se ve que es muy codiciado esto se percibe en el 100% cuando se sondeó en las encuestas, por otro lado el consumo de los otros pescados es el siguiente: barbudo 33%, damas 37%, ratón 27% y vieja 37%; lo que señala que su utilización es variable pero menor.

Tabla 7. Cantidad de consumo de pescado de agua dulce en San José del Tambo

¿De los siguientes tipos de peces de agua dulce, cuál es el que más consume?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Barbudo	22	33%
Damas	25	37%
Ratón	18	27%
Tilapia	67	100%
Viejo	25	37%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en San José del Tambo
Elaboración: Autoras

3. ¿Conoce usted la Tilapia?

Los sectores encuestados expresaron en un 100% que Sí tienen noción acerca de este producto. Este resultado nos permite reconocer que los clientes saben con certeza de los beneficios de la tilapia, lo que nos exige con más razón ofrecer un producto de excelente calidad.

Tabla 8. Conocimiento de tilapias

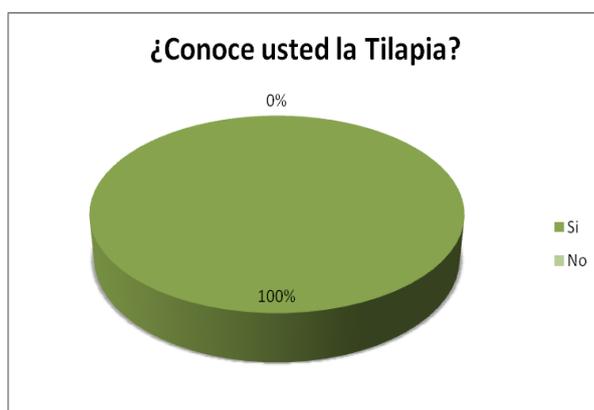
¿Conoce usted la Tilapia?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Si	379	100%
No	0	0%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autores

Gráfico 7. Conocimiento de tilapias



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autores

4. ¿Qué tipo de tilapia consume?

Se puede notar mediante la tabulación de las encuestas que en La Colombia Alta se consume en mayor cantidad la tilapia roja un 57% mientras que la tilapia negra un 43%, estos resultados demuestran que tipo de tilapia es más preferible cultivar para la venta al público.

Tabla 9. Tipo de tilapia que consume en La Colombia Alta

¿Qué tipo de tilapia consume?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Negra	3	43%
Roja	4	57%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en La Colombia Alta

Elaboración: Autoras

Gráfico 8. Tipo de tilapia que consume en La Colombia Alta



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en La Colombia Alta
Elaboración: Autores

En el sector de Chillanes por su parte, el consumo de la tilapia roja es más deseado que la tilapia negra, como se demuestra en la tabla un 43% la tilapia negra y 57% la tilapia roja. Podemos resaltar que su preferencia hacia la tilapia roja lleva a esta empresa a invertir en el cultivo de este tipo de especie.

Tabla 10. Tipo de tilapia que consume en Chillanes

¿Qué tipo de tilapia consume?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Negra	3	43%
Roja	4	57%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes
Elaboración: Autoras

Gráfico 9. Tipo de tilapia que consume en Chillanes



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes
Elaboración: Autores

La preferencia de consumo de Mata de Cacao es la siguiente: en primer lugar está la tilapia roja 58% y la tilapia negra 42% en segundo, esto indica este sector tiene más agrado la tilapia roja, es más adquirida y por ende consumida que la negra, pero no podemos pensar que no les gusta, ya que más bien no ha sido ofrecida al cliente.

Tabla 11. Tipo de tilapia que consume en Mata de Cacao

¿Qué tipo de tilapia consume?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Negra	112	42%
Roja	155	58%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Mata de Cacao
Elaboración: Autoras

Gráfico 10. Tipo de tilapia que consume en Mata de Cacao



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Mata de Caca
Elaboración: Autoras

Por otra parte en San José del Tambo se revela mediante las encuestas una vez más que su aceptación hacia la tilapia roja más que la negra con un 58% y 42% respectivamente. Como anteriormente se ha podido observar que en todos los sectores objetivos se inclinan por la tilapia roja, se ha determinado enfocarse en la compra por su mayoría en la compra de este tipo de alevines para el inicio del cultivo.

Tabla 12. Tipo de tilapia que consume en San José del Tambo

¿Qué tipo de tilapia consume?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Negra	112	42%
Roja	155	58%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en San José del Tambo
Elaboración: Autoras

Gráfico 11. Tipo de tilapia que consume en San José del Tambo



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en San José del Tambo

Elaboración: Autoras

5. ¿Porque prefiere la tilapia sobre otro tipo de carne?

En el recinto de La Colombia Alta indican que prefieren la tilapia a otro tipo de carne por su sabor característico más que por otra variable, ya que por su proveniencia este tipo de pescado brinda un sabor muy exquisito al consumidor al momento de la preparación, además es esta presencia a mar que atrae a las personas.

Tabla 13. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en La Colombia Alta

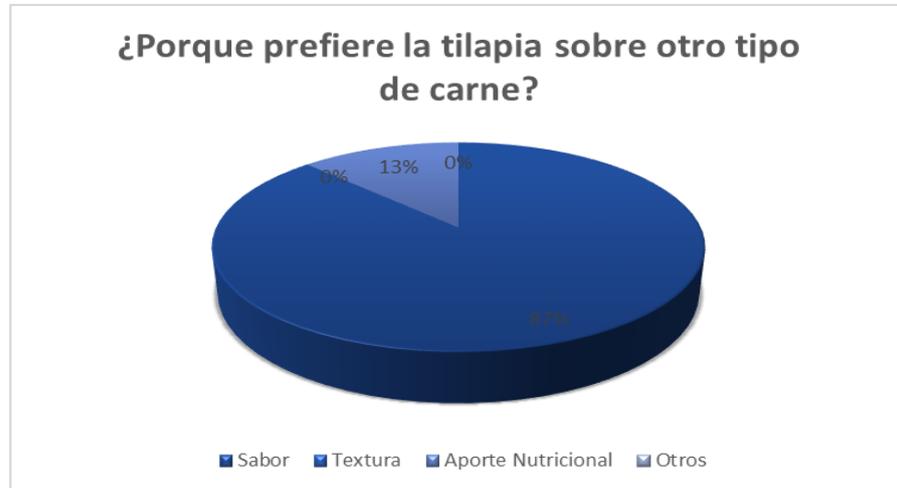
¿Porque prefiere la tilapia sobre otro tipo de carne?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Sabor	6	87%
Textura	0	0%
Aporte Nutricional	1	13%
Otros	0	0%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en La Colombia Alta

Elaboración: Autoras

Gráfico 12. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en La Colombia Alta



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en La Colombia Alta
Elaboración: Autoras

Las encuestas que se realizaron en Chillanes arrojaron los siguientes porcentajes, por sabor 42%, textura 22%, aporte nutricional 33% y otros 3%; esto revela que la inclinación a la tilapia es especialmente por el sabor que la hace muy apetecida y en segunda opción por su aporte nutricional, es decir, es un producto sano y cuenta con vitaminas que ayudan al ser humano.

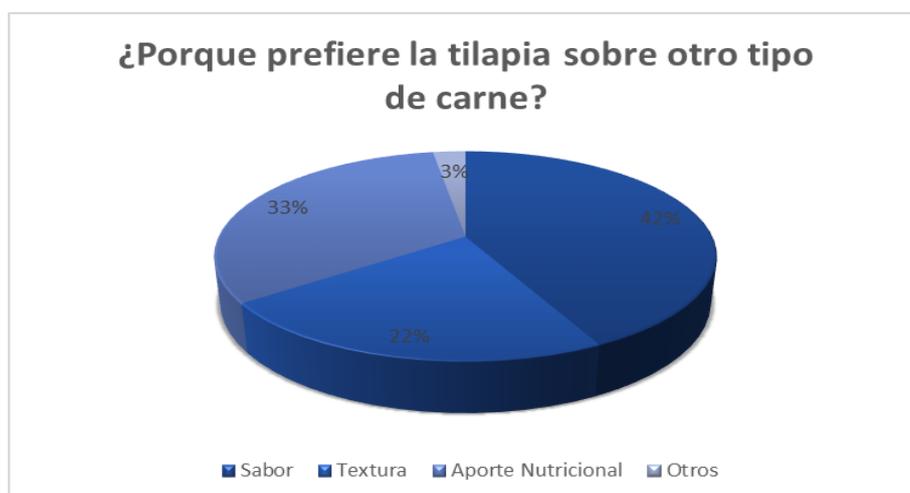
Tabla 14. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Chillanes

¿Porque prefiere la tilapia sobre otro tipo de carne?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Sabor	17	42%
Textura	9	22%
Aporte Nutricional	13	33%
Otros	1	3%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes
Elaboración: Autoras

Gráfico 13. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Chillanes



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes

Elaboración: Autoras

Las personas en Mata de cacao también comparten opiniones similares, según los resultados revelan que prefieren este tipo de pescado por su gran sabor siendo su aceptación de 44%, seguida de la textura y aporte nutricional con 27% y 28% respectivamente. En este lugar para el consumidor una característica importante es el sabor que este brinda, no obstante no quiere decir que por su suave textura y saludable ingesta se lo elige.

Tabla 15. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Mata de Cacao

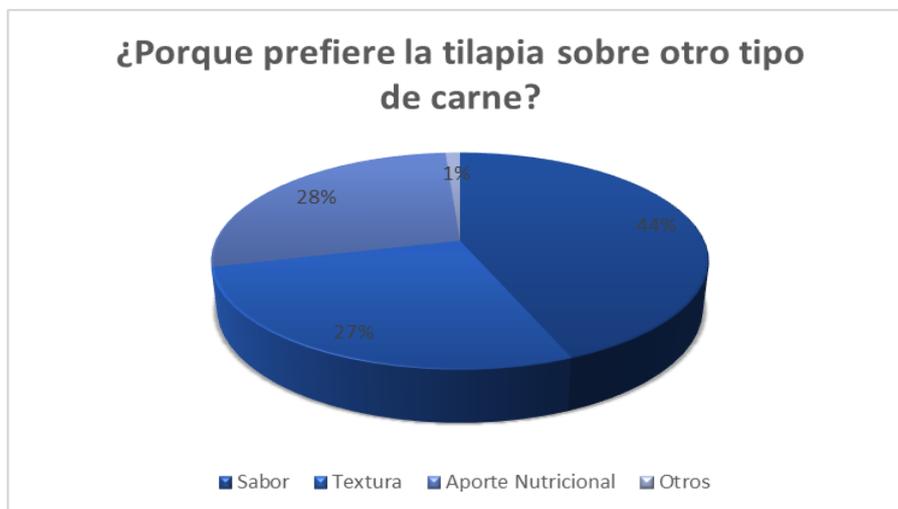
¿Porque prefiere la tilapia sobre otro tipo de carne?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Sabor	117	44%
Textura	73	27%
Aporte Nutricional	74	28%
Otros	3	1%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Mata de Cacao

Elaboración: Autoras

Gráfico 14. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en Mata de Cacao



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Mata de Cacao
Elaboración: Autoras

La tilapia es favorita ante otro tipo de carnes por su sabor, más que por otras caracterizas, esto revelan los resultados de las encuetas poniendo como más importante el sabor 44%, luego textura 27%, aporte nutricional 28% y otros (como el precio) 1%

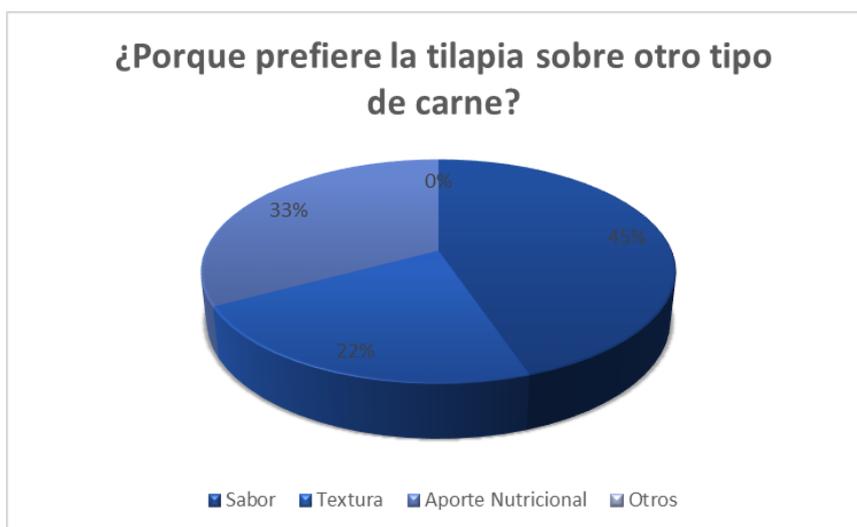
Tabla 16. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en San José del Tambo

¿Porque prefiere la tilapia sobre otro tipo de carne?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Sabor		44%
Textura		27%
Aporte Nutricional		28%
Otros		1%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en San José del Tambo
Elaboración: Autoras

Gráfico 15. Preferencia de tilapia sobre otro tipo de carnes en San José del Tambo



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en San José del Tambo
Elaboración: Autoras

6. ¿Por lo general donde compra el pescado?

En los sectores encuestados el lugar que más frecuentan para realizar la compra de la tilapia es el Mercado, esto quiere decir que prefieren adquirirlo ahí ya que muchos comentaron que encuentran un producto fresco y más saludable, sobre todo por el hecho que son para brindarles a sus familias.

Tabla 17. Lugar de compra de pescado
¿Por lo general donde compra el pescado?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Sabor	8	2%
Textura	79	76%
Aporte Nutricional	289	21%
Otros	3	1%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo
Elaboración: Autoras

Gráfico 16. Lugar de compra de pescado



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autoras

7. ¿En los lugares que realiza las compras encuentra disponible la tilapia?

En su mayoría los lugares que las personas frecuentan para las compras en los sectores objetivos si hay disponible la tilapia, esto quiere decir, que probablemente hay una demanda algo significativa y que es probable que encontremos algunos competidores pero no necesariamente que ofrezcan un producto de buena calidad y fresco para el consumo.

Tabla 18. Disponibilidad de tilapia

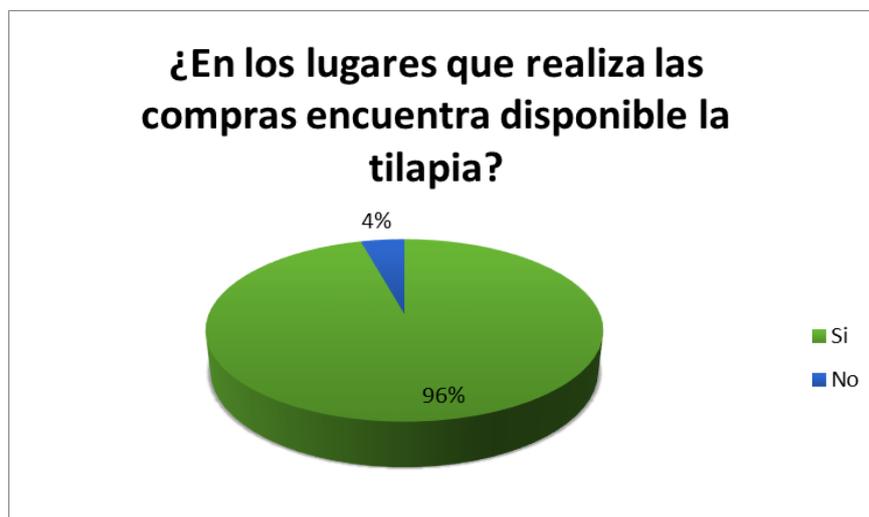
¿En los lugares que realiza las compras encuentra disponible la tilapia?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Si		%
No		%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autoras

Gráfico 17. Disponibilidad de tilapia



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo
Elaboración: Autoras

8. ¿A qué precio está dispuesto a pagar por la libra de tilapia?

A los mercados que nos dirigimos para realizar el sondeo de precio que estaban dispuestos a pagar, se pudo notar que en un 63% desearía pagar \$2,00 la libra de tilapia, mientras que un 32% se inclina por \$2,50 y una minoría del 5% se inclina a \$3,00. Es muy razonable que el público elija el precio más económico por que lo han de ver más conveniente a su bolsillo.

Tabla 19. Sondeo de precio de tilapia

¿A qué precio está dispuesto a pagar por la libra de tilapia?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
\$2,00	239	63%
\$2,50	122	32%
\$3,00	18	5%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo
Elaboración: Autoras

Gráfico 18. Sondeo de precio de tilapia



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo
Elaboración: Autoras

9. ¿En qué estado preferiría comprar la tilapia?

Prefieren adquirirlo en un estado fresco, esto es ya que indican que el pescado es más saludable, ya que se encuentra con las vitaminas que ellos desean para ofrecerles a sus hogares.

Tabla 20. Estado de la tilapia

¿En qué estado preferiría comprar la tilapia?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
Congelada	19	5%
Fresca	342	95%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo
Elaboración: Autoras

Gráfico 19. Estado de la tilapia



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autoras

10. ¿Con que frecuencia consume la tilapia?

Según el resultado de las encuestas la frecuencia en la que consumen tilapia es al menos 2 veces por semana, se pudo determinar la siguiente continuidad: 1 vez por semana 33%, 2 veces por semana 47%, 1 vez al mes 16% y muy de repente 4%. Lo que demuestra que el consumo de tilapia es muy favorable para comercializar en estos sectores.

Tabla 21. Frecuencia de consumo de tilapia

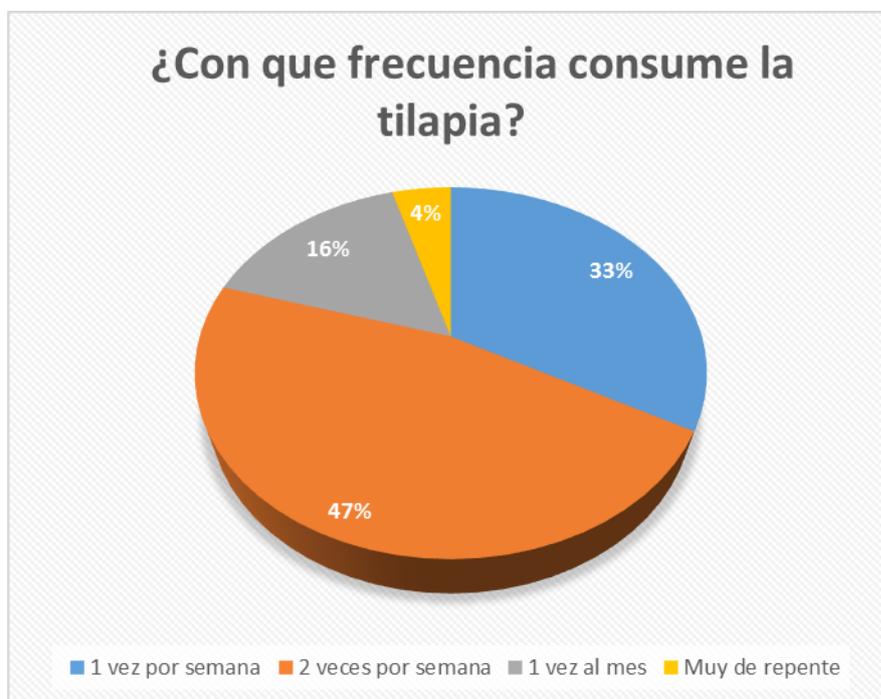
¿Con qué frecuencia consume la tilapia?

RESPUESTA	FERCUENCIA	PORCENTAJE
1 vez por semana	125	33%
2 veces por semana	177	47%
1 vez al mes	60	16%
Muy de repente	17	4%

Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autoras

Gráfico 20. Frecuencia de consumo de tilapia



Fuente: Encuestas realizadas al mercado objetivo en Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao y San José del Tambo

Elaboración: Autoras

CAPÍTULO IV

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

4.1 Presentación de la empresa propuesta

Nombre de la empresa:

Se denominará a la empresa como “Tilapias La Ponderosa S.A.” que representa el lugar donde se emprenderá el proyecto para esta forma destacar la procedencia de la tilapia.

Ilustración 2.- Logo de la empresa “Tilapias La Ponderosa S.A”



Elaboración: Autores

4.1.1. Misión, visión y objetivos

Misión

Brindar a los consumidores tilapias de excelente calidad, presentándoles un producto fresco, saludable, cumpliendo las políticas sanitarias, sin dejar a un lado responsabilidad medioambiental, y generando un alto nivel de satisfacción con nuestro producto.

Visión

Convertirnos una empresa productora y distribuidora de tilapias muy reconocida en el mercado, adaptándonos a las exigencias de los consumidores, destacándonos como competidores potenciales, abasteciendo a nivel nacional.

Objetivos del negocio

- Afianzar a la empresa como una de la mejores comercializadores de tilapia a nivel nacional, adquiriendo distinción entre los clientes y competencia.
- Mantener eficiencia y rendimiento durante los primeros años de actividad, aminorando costos, pero continuando la excelente calidad del producto.
- Abarcar con la demanda existente dentro del mercado, a través de una fuerte promoción dando a conocer la calidad del producto y de su precio accesible.
- Incrementar las ventas de la tilapia para satisfacer las expectativas trazadas en este negocio.
- Mostrar métodos factibles para el cultivo que ayuden a la conservación del medio ambiente para disminuir la huella que causa producción.

4.1.2. Políticas y valores

La política empresarial de la empresa tratará los siguientes detalles:

Política de calidad

- Todos los miembros de la empresa tienen como requerimiento indispensable interpretar y poner en práctica la ideología principal de la empresa que se destacan en la visión, misión y objetivos, procurando brindar un producto garantizado bajo los estándares de calidad.
- Para brindar una producción eficiente y un servicio al cliente de primera. es necesario conocer cuáles serán los aspectos que se deben tomar en cuenta como parte de las políticas

operativas de la empresa, para lo cual, se debe organizar y vigilar que se ejecuten las estrategias planteadas y valorar el alcance que han logrado, esto se debe de tratar permanentemente para asegurar que el negocio se expanda.

Política de empresarial

- Dedicar una atención integral y meticulosa a los clientes, respondiendo a todo tipo de peticiones y/o reclamos, tomando en cuenta que es un verdadero servicio a la comunidad.
- Se precautelaré el buen estado del lugar de trabajo de los empleados, sin discriminar por sexo, raza, condición social o religiosa; asimismo, se tendrá en cuenta el fiel cumplimiento de las leyes y los reglamentos que se detallan en el código de trabajo.
- Cada uno de los colaboradores de la empresa tienen como derecho recibir un trato digno, cualquier práctica de autoritarismo se eliminará puesto que va en contra la integridad moral de los mismos.
- Mantener un programa de constantes capacitaciones y cursos que ayuden a la preparación y mejora de los trabajadores en sus diferentes áreas de trabajo, de esta forma se impulsa y motiva para que se desarrollen profesionalmente.
- Dentro de la política legal de la organización no se admite emplear a menores de edad y si existiese algún caso, se contratará con la autorización y conocimiento de los padres o representantes del menor en cuestión.
- Se tomarán las medidas necesarias para resguardar el ambiente laboral y la seguridad de la comuna en todo trabajo que se efectúe.

- La motivación que da la empresa a los colaboradores es con el fin de que cada uno conserve su lugar de trabajo bien cuidado y pulcro.
- Los empleados van a gozar de un puesto de trabajo bien equipados y con los recursos necesarios para que realicen lo que les corresponde, buscando no solo el confort, sino también, se trata de evitar y reducir peligros que se pueden presentar al no prevenirlo y de esta forma se demuestra un entorno propicio para grupo de trabajo.

Valores

- **Ambiente:** Se pretende cuidar la salud, el progreso y bienestar de colaboradores, clientela y personas en general con las que se tenga alguna relación. Además, de acatar las medidas preventivas de transferencia de virus en el producto previa su venta
- **Compromiso:** Se acuerda con el equipo de trabajo dar lo mejor de sí en su función diaria.
- **Comunicación:** Poner a disposición de los empleados el medio y la información óptima para evitar malos entendidos.
- **Ética:** Trabajar con profesionalismo de forma honesta e integra entre los miembros de la empresa y con los clientes.
- **Excelencia:** Demostrar que si se trabaja en conjunto los resultados serán fructíferos tanto como para la empresa como para cada miembro.
- **Liderazgo:** Estimular al grupo de trabajo permitiéndoles observar la forma de proceder de su líder, el mismo que trabaja en conjunto con su personal y les muestra herramientas y métodos para desarrollar de su cargo.

La filosofía de las políticas del servicio al cliente son los siguientes:

- La empresa tiene que atender todas las demandas de los clientes, demostrando que se brinda un servicio al cliente de calidad.
- Tener siempre en cuenta que cada cliente es único y sus intereses son diferentes.
- Reconocer las necesidades del cliente para de esta forma llenar sus expectativas.
- Detectar los detalles que para cliente es más importante, de esta forma tenga presente como el proveedor que muestra más interés en sus solicitudes.
- Aceptar de manera abierta y consciente las sugerencias o reclamos recibidos, para luego analizarlos y buscar una pronta solución o cambio que sea necesario.

4.1.3. Responsabilidad social corporativa

La Responsabilidad social, también denominada responsabilidad social empresarial (RSE), es como una manera de hacer negocios, donde la compañía trata de buscar el estado de equilibrio entre la necesidad de alcanzar los objetivos económicos, financieros, y desarrollo sostenible sin causar un gran impacto social o ambiental de sus actividades, mediante la cooperación de sus colaboradores, familiares, comunidad local y la sociedad en general, con el objeto principal de promover una mejor calidad de vida y preservando el medio ambiente. (Lacalle, Caldas, & Carrión, 2012)

Tilapias La Ponderosa S.A. estará realmente consciente de la gran importancia de la responsabilidad social con el medio ambiente, puesto que es notoria la creciente demanda de productos pesqueros, esto desencadena un cambio abrupto en el medio ambiente e implica que existiría un peligro para las especies y quienes las consumen. Analizar y elegir cuales serian los proveedores idóneos e incluyendo un uso controlado de la materia prima, el cuidado de la especie y del medio ambiente. No se mantendrá ninguna

relación con proveedores o personas que no certifiquen que su trabajo este bajo condiciones de seguridad e higienes dispuestos que se deben tener al momento del cultivo de la tilapia, se tiene previsto la puesta en marcha de un programa de capacitaciones acerca del proceso de cultivo y distribución, eliminando cuidadosamente los desechos con la finalidad de no afectar al medio ambiente.

4.1.3.1. Gestión Ambiental

Tilapias La Ponderosa S.A. se convertirá en una empresa responsable en todos los temas referentes al medio ambiente, por lo tanto, se diseñarán procesos y se elaborará un producto que cumpla con su finalidad de manera segura, sin causar daños al ecosistema. Se pretende gestionar tanto en el ámbito administrativo y de producción con el de darles seguridad ocupacional y salud a los trabajadores, los clientes, la comunidad y consumidor final.

Como principal actividad, para una buena gestión ambiental, es reducir consumos y ahorrar recursos, y como segundo punto, es disminuir la contaminación provocada por la producción.

El trabajar con la tilapia significa que, después del cultivo y pase al proceso de cosecha y almacenaje en gavetas para su distribución. En caso se encuentren impurezas se desecharán, los mismos que estarán dentro de fundas biodegradables para que no contaminen el resto de aéreas.

Como refrigerante se utilizará el amoníaco para la producción, considerado ideal para las plantas de refrigeración y fabricación de hielo, y aunque es el más económico, tiene un gran efecto refrigerante. Si bien se sabe es un producto tóxico, inflamable y se usa con cautela, no ejerce algún efecto en la capa de ozono como otros, si es manipulado adecuadamente no ocasionará daños.

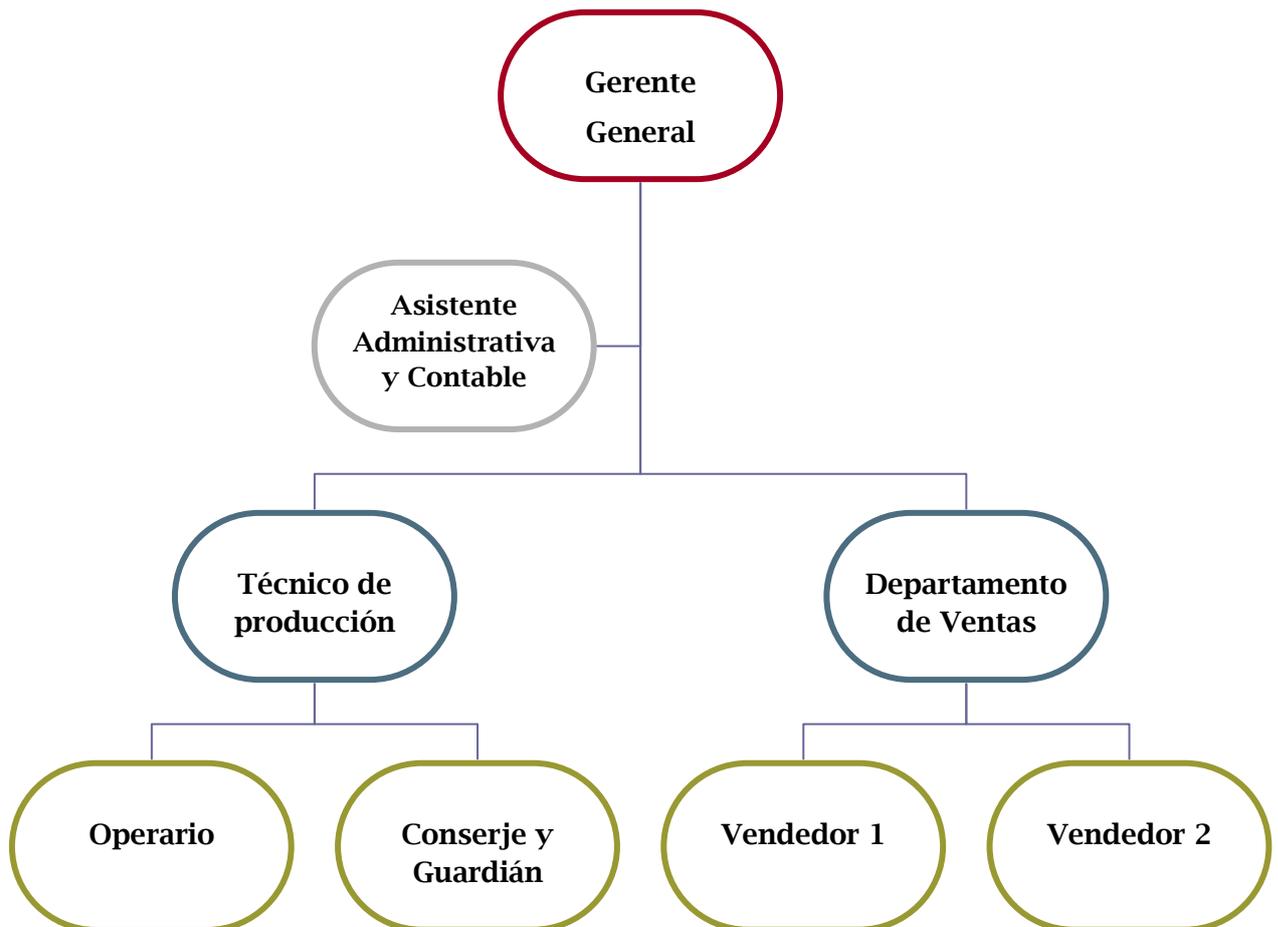
El personal previamente capacitado tiene el conocimiento de la limpieza de las piscinas y sus alrededores.

Todos los procesos aplicados garantizarán el fiel cumplimiento con las leyes y políticas ambientales.

4.1.4. Estructura jerárquica

La empresa Tilapias La Ponderosa S.A. ofrecerá un pescado de exquisito sabor y de alta calidad a sus clientes. A fin de complacer a todo tipo de paladares, se desea que el producto les brinde la confianza necesaria para que siempre sea la primera opción al momento de adquirirlo. La empresa que se dedica a la producción y distribución de tilapias, a partir de esto se ha desarrollado el organigrama de la compañía, creando una estructura jerárquica idónea para alcanzar eficacia y eficiencia en la gestión de los procesos de cada miembro, es una forma de aminorar tiempo en cada actividad y costos.

Ilustración 3. Estructura Jerárquica



Elaboración: Autoras

Factores organizacionales

Se iniciará con un equipo de trabajo de 7 personas aproximadamente, que principia desde la gerencia hasta el conserje. Es importante recalcar que muchos de los trabajadores en especial la parte operativa van a ser habitantes del recinto La Colombia Alta, los mismos que cuentan con previo conocimiento de la actividad a la cual se encaminará la empresa.

Tabla 22.- Personal de trabajo de Tilapias La Ponderosa S.A.

CARGO	N° PUESTOS
Gerente General	1
Asistente Administrativa y Contable	1
Técnico de producción	1
Operario	1
Vendedor	2
Conserje y Guardia	1
TOTAL	7

Elaboración: Autoras

4.1.5. Requisitos legales

Las leyes y normas del Ecuador determinan una lista de pasos obligatorios a seguir para la constitución legal de una compañía, los requisitos irán de acuerdo a la estructura legal de la misma y en orden de la labor a la que se ejerza. Tilapias La Ponderosa S.A. será una organización bajo la modalidad legal de sociedad anónima la misma que debe asumir los siguientes requisitos:

- Apertura cuenta de integración de capital.
- Inscribir la escritura pública.

- Solicitar la aprobación de las escrituras de constitución.
- Obtener la resolución de aprobación de las escrituras.
- Cumplir con las disposiciones de la resolución.
- Inscribir las escrituras en el registro mercantil.
- Reingresar los documentos a la superintendencia de compañías.
- Retirar la cuenta de integración de capital.
- Apertura una cuenta bancaria a nombre de la compañía.

A más de que se debe solicitar el permiso de los bomberos, en la Dirección de Salud, sacar la patente municipal, registrar la marca y logotipo en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), además, de solicitar el registro sanitario para poder distribuir y garantizar el consumo cualquier alimento procesado. Para obtener el registro se debe realizar un cotejo de prueba del producto al Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez, al mismo tiempo de llenar solicitudes de inscripción y productos alimenticios. (Ley Organica de Salud, 2012)

4.2 Análisis FODA

4.2.1 Factores Internos

Fortalezas

- Aplicación de buenos y sanos métodos de cultivo.
- Mano de obra con experiencia y de bajo costo.
- Producto elegido con una amplia visión de demanda.
- Infraestructura, clima y ubicación geográfica adecuada para la producción de tilapias.
- Consumidores seguros que los cultivos de tilapias son alimentados con productos de buena calidad.

Debilidades

- Empresa acuícola con pocos recursos financieros.
- Poco desarrollo tecnológico para el cultivo de la tilapia.
- El largo tiempo de cultivo podría retrasar la producción y por ende la entrega.

4.2.2 Factores Externos

Oportunidades

- Propiedades innatas de la tilapia excelente para el consumo.
- Excelente calidad en cuanto al sabor, tamaño y peso de la tilapia.
- Ventajas comparativas en el clima de la Colombia Alta para la perfecta producción.
- Creciente demanda a nivel nacional que favorece a los productos saludables.
- Llegar a tener una buena posición en el mercado en los sectores aledaños al momento de comercializarlas tilapias, por ser el único distribuidor cercano.
- Gracias a la ubicación geográfica para cultivar el producto optimizará la producción convirtiéndonos una empresa más competitiva.

Amenazas

- Presencia rápida de nuevos competidores con mejores precios.
- Aumento de la demanda dispuesta a consumir productos sustitutos.
- Incremento de los costos de materiales y de la mano de obra.
- Aparición de alguna enfermedad en la tilapia.
- Dirigido a un mercado minoritario.
- El exceso de consumo podría escasear el producto.

4.3 PLAN DE MARKETING

4.3.1 Estrategias de introducción

Para la comercialización del producto en el mercado objetivo es esencial realizar una campaña de introducción, base de la planeación estratégica, con el propósito que el producto atraiga la mayor cantidad de clientes posibles, de esa manera generará un crecimiento en las ventas. Para esto se debe tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Inscripción de la marca del producto para la protección legal y uso exclusivo
- Evaluar la rentabilidad del negocio para poder considerar variaciones en nuestros costos, ventas y beneficios.
- Realizar una campaña de publicidad.

4.3.2 Estrategia de Posicionamiento

La estrategia de posicionamiento, para que el producto ocupe un lugar distintivo tanto en el mercado como en la mente del consumidor, será proporcionar un producto de mejor calidad que la competencia, evitando que ambos productos tengan similitudes entre sí. Los clientes potenciales obtendrán un producto alimentado 100% a base de balanceado, limpio, con sabor único, y sobre todo de calidad, de esta manera permitirá implantar la empresa en el mercado.

Para mantener un control de los procesos de calidad, la empresa Tilapias La Ponderosa S.A. examinará las últimas actualizaciones de los diferentes procesos tecnológicos para mejorar el crecimiento óptimo del producto final, otro proceso necesario que debe estar controlado es la transportación del producto desde la piscina hasta el cliente, es indispensable cuidar la frescura del producto y cumplir con el objetivo de satisfacción del cliente.

4.3.3 Estrategias del Marketing Mix

Los objetivos que se pretenden conseguir con el marketing mix propuesto serán los siguientes:

- Interactuar con el público objetivo para despertar curiosidad en el consumidor.
- Posicionar la marca del producto como de la empresa.
- Alcanzar los objetivos de comercialización.
- Impulsar a la compra del producto a nuestros posibles clientes, con la finalidad que el producto sea conocido para nuevos consumidores.

4.3.3.1 Producto

Este producto está destinado a restaurantes, hoteles, mercados públicos, tiendas, hipermarkets, etc. Para que el producto tenga una cogida adecuada dentro del mercado objetivo es indispensable poner en práctica estrategias que faciliten la comercialización del mismo:

- Se comercializará un producto fresco, que cumpla con todos los procesos y estándares de calidad establecidos.
- Buen manejo y manipulación del producto en el proceso de cosecha y comercialización.
- Se ofrecerá un producto que cumpla con el peso ideal para su comercialización, un sabor único, carne blanca saludable, sobre todo a un precio competitivo.
- Una estrategia de diferenciación del producto es la forma de alimentación del mismo, este debe de mantenerse a base de balanceado marca Wayne, el balanceado proporciona los nutrientes necesarios para el buen crecimiento y desarrollo de la tilapia, esta es una característica que diferencia de la competencia y a su vez brindará mayor confianza a los consumidores en cuanto a la calidad del producto.

- El producto será distribuido al cliente de dos formas: entero y fresco, es decir, pescado desde la piscina al cliente.

4.3.3.2 Precio

Tilapias la Ponderosa S.A., por constituirse como una empresa pequeña dentro del mercado de producción y comercialización de tilapia, ha tomado como modelo a seguir para fijar los precios de sus productos la estrategia del benchmarking, la cual consiste en tomar como referencia el mejor competidor y compararse con él. Como punto de partida se utilizará, los precios de productos iguales o de similares características como la carpa, bagre, trucha. También se tomará en cuenta para el cálculo del costo del producto los gastos operacionales y no operacionales, que se incidan en el proceso de producción y comercialización del producto.

Actualmente en el mercado ecuatoriano la tilapia se comercializa en la siguiente presentación. Entera, es decir, sacada del estanque y vendida al peso con todas las vísceras, a un precio de \$ 2,50 la libra. Para la comercialización del producto en mercados públicos el precio tendrá que ser más atractivo, ya que en este segmento de mercado es donde se concentra la competencia y se deberá calcular un precio adecuado, para de esa manera acaparar gran parte del mercado.

4.3.3.3 Plaza

Tilapias La Ponderosa S.A., productora y comercializadora de tilapia estará situada en el Recinto “La Colombia Alta” provincia de Bolívar. Las instalaciones administrativas desempeñarán sus funciones dentro de la Planta desde donde se distribuirá el producto terminado. La planta aportará a la comunidad un desarrollo económico y social debido a que genera empleo, y además, atraerá el turismo a esta zona.

Se utilizará un canal de distribución directo hacia los sectores aledaños al recinto, a través de una camioneta con los equipos adecuados que permitan mantener la frescura del producto, los días para la

transportación y fijación de rutas del producto a los sectores aledaños va a depender de las fechas de las ferias de los puntos de comercialización, en este caso sábados y domingos.

4.3.3.4 Promoción

Para llevar a cabo el desarrollo de la parte de promoción del producto, se ha tomado en cuenta algunas estrategias de promoción utilizadas por las diferentes empresas líderes en la producción y distribución de tilapia en el país, lo que les ha llevado a ser reconocidos por el cliente a nivel internacional. Uno de los puntos importantes que se debe de tomar en cuenta para Tilapias La Ponderosa S.A. es la promoción y difusión del producto hacia el consumidor final.

Estrategias para generar ocasión de prueba del producto:

- Se realizará exposiciones del producto en las ferias de los lugares de mercado objetivo, para dar a conocer a los posibles consumidores los beneficios saludables de consumir un producto cultivado a base de una buena alimentación y adecuado procesos de crecimiento del mismo.
- Se ofrecerá degustaciones del producto ya elaborado, para que los posibles clientes puedan palpar el buen sabor de la carne blanda del producto.
 - Además, un segmento de mercado, donde va a hacer ofrecido el producto son los mercados, hoteles y restaurantes de los lugares objetivos, en los cuales se ofrecerá la información de la empresa y detalle de precios.

Estrategia para recordación de la marca:

- Se realizará la creación de una página web donde los posibles clientes puedan acceder a la misma y verificar información de la empresa, detalle de cultivo del producto, etc.
- Además, se utilizará las redes sociales como Facebook, twitter, para dar a conocer el producto y la ubicación de la empresa, para de esa

manera los posibles consumidores puedan acceder a nuestras instalaciones.

- Se utilizará técnicas de merchandising, para posicionamiento de la marca y producto, esta será ofrecida en esferos, llaveros, lápices o cuaderno de apuntes etc.

4.4 Promotion mix

Esta herramienta del marketing, utiliza varios métodos de promoción como el impulso de ventas, la publicidad, la fuerza de ventas, marketing directo y las relaciones públicas, las cuales se enfocan en promover el producto de una manera atractiva hacia el cliente. Las tácticas a utilizar son:

Promoción de ventas:

Como su nombre lo indica son incentivos en un corto plazo que se ofrece a los clientes que tienen tentativa de crecimiento de compra, las estrategias a utilizar son:

- Entrega de artículos publicitarios como lápices, plumas, cuaderno de apuntes, llaveros etc.; con la información y marca de la empresa, dichos regalos serán entregados a clientes potenciales.
- Se mantendrá una producción constante de la tilapia, para de esa manera los posibles consumidores tengan más opciones de compra del producto durante todo el año.

Fuerza de ventas:

Como en toda empresa, son el equipo de personas o vendedores que acapararán y mantendrán a los clientes generando un vínculo entre la empresa y el cliente.

- Se brindará capacitación a nuestros vendedores, para puedan mejorar su desempeño en ventas y la atención de servicio al cliente.

- Se contará con dos vendedores que brindará una atención personalizada a los clientes para saber sus inquietudes, reclamos y necesidades.
- Es necesario que haya un reconocimiento al personal de ventas por logros cumplidos, el vendedor ganará una comisión sobre las ventas obtenidas.

Publicidad:

- Al ser considerada una empresa nueva y que no cuenta con recursos para invertir en publicidad, se creará una página web donde el cliente puede acceder y verificar información de la empresa y los procesos para el crecimiento del producto.

Marketing directo:

- Se promocionará el producto por medio de redes sociales como Facebook, twitter, entre otros, esta es considerada una buena estrategia para empresas nuevas como es Tilapias La Ponderosa S.A., ya que los clientes generaran una apertura a nuevos clientes y de esa manera nuestra marca será difundida y conocida.

CAPITULO V

INGENIERIA DEL PROYECTO

5.1 Generalidades de la tilapia

Las tilapias, son un conjunto de peces de originarios de África, por lo general habitan en zonas tropicales de todo el mundo, medio en el cual las condiciones para su reproducción y crecimiento son muy buenas.

Fue introducida en Ecuador en la década de los 90's, proveniente de Estados Unidos. Entre sus distintas clases resaltan la Tilapia del nilo (*O. niloticus*), la Tilapia azul (*O. aureus*) y la Tilapia de Mozambique (*O. mossambicus*).

Este pez en contraste con otras especies de peces, destaca por sus excelentes cualidades para el cultivo, como: rápido crecimiento, resistencia a altas densidades, adaptación a cautiverio, aceptación de una amplia gama de alimentos, resistencia a enfermedades, además de poseer ventajas en el mercado, como: carne blanca de buena calidad, buen sabor, poca espina, buena talla y precio accesible, que le da una preferencia por parte del consumidor y una alta demanda comercial a nivel mundial.

5.1.1 Distribución

Las tilapias son organismos dulceacuícolas, originarios de África, los cuales, debido a su rapidez de adaptación en los lugares donde se encuentre, en la actualidad se los podemos hallar en gran parte de los países tropicales y subtropicales con finalidades de cultivo.

Dentro de sus áreas originales de distribución, las Tilapias han repoblado hábitats diversos, pues es un pez de aguas cálidas, dulces, salobres o salinas que puede acoplarse a estanques con baja concentración de oxígeno, por lo que es natural que habiten en ríos de poca corriente, persistiendo en lugares poco profundos y próximos a las orillas.

La tilapia ha sido introducida en casi todos los países del mundo y se sus cultivos se realizan en zonas tropicales y subtropicales. A pesar de que Asia esta encabezando la producción en la actualidad, se cultiva cada vez más en condiciones ambientalmente controladas en climas templados. Se encuentran distribuidas por América Central, sur del Caribe, sur de Norteamérica y el sudeste asiático y Medio Oriente y África.

5.1.2 Taxonomía y Genética

Las Tilapias, pertenecen a la familia Cichlidae, las cuales han sido reunidas en cuatro géneros de la Tribu Tilapiini, dicha familia es de origen Africana y cuenta con alrededor de cien especies, muchas ellas han sido descubiertas en los últimos años. Este planteamiento unido a los diferentes criterios en cuanto a su posición taxonómica, ha complicado la determinación de las especies, la misma que ha provocado incertidumbre con respecto a su identidad.

Según Trewavas (1973), basándose en la alimentación y su reproducción, pudo establecer dos géneros distintos como lo son tilapia y Sarotherodon. En 1982, la misma autora decide separar a la tribu Tilapiini en cuatro géneros: Tilapia, Sarotherodon, Oreochromis y Danakilia; con base en los estudios sobre la biología de la conducta y el desarrollo de los incubadores bucales maternos, paternos y mixtos. Un año después, clasifico a esta misma tribu en seis grupos: Tilapia, Tristamella, Danakilia, Sarotherodon, Oreochromis y otro género menos especializado que es Pelmatochromis, dicha especie retiene ciertas características que son primitivas en ciclidos.

5.1.3 Funciones básicas y metabolismo

5.1.3.1 Hábitos alimenticios

La mayor parte de las Tilapias, poseen tendencia para hábitos alimenticios herbívoros. Las adaptaciones estructurales a este tipo de dieta, son principalmente un largo intestino muy plegado, dientes bicúspides o tricúspides sobre las mandíbulas y la presencia de dientes faríngeos, que

utilizan para poder cortar y rasgar plantas y hojas fibrosas. En base a sus hábitos alimenticios, las tilapias se clasifican en tres grupos principales: a) Especies Omnívoras (que se alimentan tanto de plantas como de animales): *O. mossambicus* (especie que presenta mayor diversidad en los alimentos que ingiere), *O. nilóticos*, *O. spilurus* y *O. aureus*. b) Especies Fitoplanctófagas (que se alimentan de las algas y organismos microscópicos conocidos como fitoplancton) *O. macrochir*, *O. alcalicus*, *O. galilaeus* y *S. melanotheron* c) Especies Herbívoras (se alimentan exclusivamente de plantas): *T. rendalli*, *T. zillii*, *T. sparmanni*. Por lo general todo el alimento que es ingerido por estos peces, ayuda principalmente para su crecimiento otra parte para mantenimiento. Una vez satisfechos el excedente de alimento es almacenado en forma de grasa.

5.1.3.2 Crecimiento

El crecimiento de la tilapia es longitudinal, desde que es un alevín hasta su última etapa de crecimiento. El desarrollo del pez va a depender de factores como: temperatura, densidad y como prioridad el tipo de alimentación que se les suministre. La mayor tasa de crecimiento la presentan los machos de 6 a 8 meses, el crecimiento promedio de estos es de 18 a 25 cm, con un peso de 300 a 650 gr. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

5.1.3.3 Respiración

La respiración se define como el consumo de oxígeno y está en relación directa con la temperatura, alimentación, talla y época del ciclo de vida. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

La tilapia debido a su rápida de adaptación, puede vivir en hostiles condiciones ambientales, la cual soporta una concentración muy baja de oxígeno disuelto. Esto ocurre ya que posee la cualidad de saturar su sangre de oxígeno y de reducir su consumo cuando la concentración de éste en el medio es inferior a los 3 mg/l.

Se indica que puede cambiar su metabolismo a aeróbico cuando ésta concentración de oxígeno disminuye. La cantidad de oxígeno disuelto ideal para la tilapia es mayor de 4.5 mg/l. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

5.1.3.4 Reproducción

Las tilapias poseen sexos separados, se puede diferenciar entre macho y hembra, dependiendo por ejemplo por la coloración del cuerpo o su tamaño, sin embargo los machos poseen mayor peso y talla que las hembras.

Tabla 22. Características reproductivas de la tilapia

Parámetros de reproducción de tilapia	
Peso adultos	1 a 3 kg
Madurez sexual	Machos (4-6 meses), hembras (3-5 meses) meses).
Número de desoves	5 a 8 veces por año
Temperatura de desove	25-31 ° C
Número de huevos/hembra	condiciones idóneas + 100
Vida útil reproductores	2 a 3 años
Tipo de incubación	bucal
Tiempo de incubación	3 - 6 días
Proporción de siembra de reproductores	15-20 machos por cada 3 hembras
Tiempo de cultivo	7 a 8 meses

Fuente: Manual de Producción de Tilapia con Especificaciones de Calidad e Inocuidad

Esta especie a diferencia de otros peces de cultivo, poseen la particularidad de reproducirse fácilmente en cautiverio sin ayuda de intervención del hombre. Esta característica puede ser considerada como uno de los principales problemas, la gran facilidad con la que se reproducen estos organismos así como la precocidad en la que comienza, puesto que cuando empiezan a reproducirse de esta manera, reducen su tasa de crecimiento debido a que se genera una sobrepoblación en los estanques, por lo cual se opta por el cultivo monosexo, que está conformado solo por machos.

La temporada de reproducción abarca desde finales de marzo o principios de abril hasta mayo, cuando la temperatura del agua es aproximadamente de 20 a 22° C.

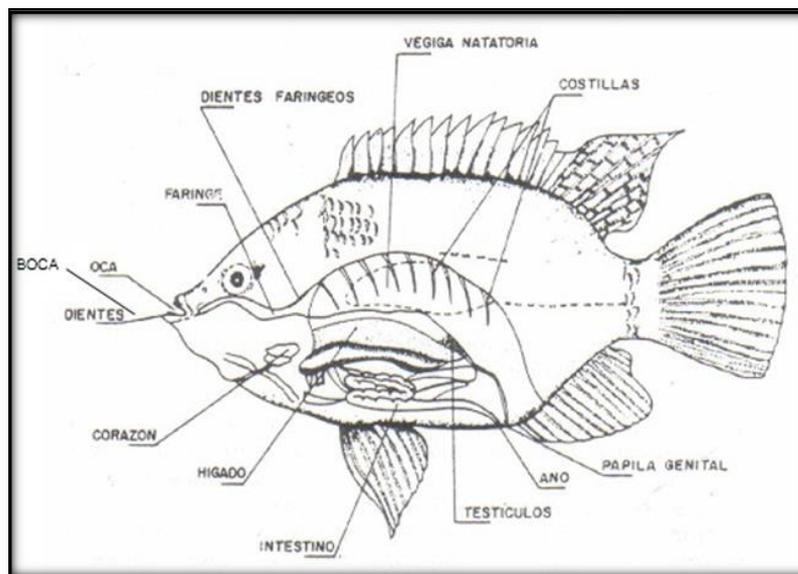
Se debe tener en cuenta al momento de la reproducción, medidas ideales de crecimiento, es así que la talla óptima varía de entre 350 a 700 g. y de 12 a 15 cm. de longitud, cantidades que se alcanzan entre las edades de 6 a 7 meses. El éxito de la reproducción y sobrevivencia de los alevines y crías depende sobre todo de los reproductores es decir, de una buena semilla. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

5.1.3.5 Anatomía de la tilapia

El cuerpo de estos peces es robusto comprimido, a menudo discoidal, raramente alargado, con aleta dorsal que tiene de 23 a 31 espinas y radios; la boca es protráctil, mandíbula ancha, a menudo bordeada por labios gruesos con dientes cónicos y en algunas ocasiones incisivos, en otros casos puede presentar un puente carnoso que se encuentra en el maxilar inferior, en la parte media debajo del labio. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

La línea lateral es bifurcada: la porción superior se extiende desde el opérculo hasta los últimos radios de la aleta dorsal, en la porción inferior, aparecen varias escamas por debajo de donde termina la línea lateral de la parte superior hasta la terminación de la aleta caudal; la aleta caudal truncada redondeada. Por lo general el macho tiene un mejor desarrollo en comparación de la hembra. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

Ilustración 4. Anatomía de la tilapia



5.2 Tipos de cultivos

El cultivo de la tilapia, puede ser muy variable ya que el crecimiento de este pez puede ser el mismo en jaulas, como en estanques rústicos o de concreto, no obstante es fundamental precisar desde un inicio qué tipo de estanque y cultivo se va a utilizar, puesto que cada uno de ellos tiene recomendaciones y características adecuadas. A continuación se describen los 3 tipos más utilizados. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

5.2.1 Cultivo en estanques rústicos

Un estanque rústico, consiste en un recinto artificial de agua de poca profundidad, es escavado en tierra de forma tal que pueda vaciarse, este estanque es considerado como una forma constructiva económica en comparación de los estanques de cemento. (Acuacultivos del valle, 2015)

El tamaño de los estanques, va a depender principalmente del sistema de cultivo a utilizar, la rentabilidad esperada en función de la inversión y costos, y de las metas productivas de la empresa.

Para que el proceso de engorde de la tilapia pueda generarse adecuadamente es inevitable realizar un cultivo monosexo, es decir poblaciones compuestas exclusivamente por individuos machos, que no

puedan reproducirse y de esta manera parar su crecimiento. Este tipo de poblaciones se pueden obtener mediante un sexado manual (selección de los machos), cruce entre especies para producir híbridos machos, y reversión sexual de las crías mediante alimentos hormonados. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

Ilustración 5. Estanque rustico



5.2.2 Cultivo en jaulas flotantes

El cultivo en jaulas es de origen reciente y se ha desarrollado independientemente en varios países a la vez, sobre todo en países asiáticos. Estas pueden ser flotantes, sumergidas a media agua o en el fondo. Las flotantes tienen la ventaja de su fácil inspección y manejo. Este cultivo se puede considerar como la engorda de los peces, es un área restringida y delimitada por mallas que permiten el flujo del agua libremente. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

Este tipo de cultivo se puede generar tanto como nivel de subsistencia individual o familiar, hasta una escala comercial, en lugares tropicales donde la temperatura del agua sea superior a los 20 ° C.

El tipo y tamaño de las jaulas depende de la profundidad del río, estanque o arroyo. Los corrales son poco profundos, se fijan sobre el fondo quedando en contacto con el suelo. Cuando el embalse es de mayor

profundidad, resulta mejor el diseño de jaulas flotantes dejando una separación de 1 m como mínimo entre el suelo y la jaula, evitando que los peces tengan acceso al fondo donde se acumulan los desechos. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

Ilustración 6. Cultivo jaulas flotantes



El tamaño de la jaula va a depender del cultivo. Las que son destinadas para reproducción y alevines son de un tamaño pequeño que facilita su manejo y transporte.

Para la engorda, el volumen de las jaulas puede variar entre 6 y 20 m³, cuando el comercio es moderado. A niveles comerciales altas, las jaulas varían entre 50 y 100 m³. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

5.2.3 Cultivo de alta densidad en estanques

Los tanques cuentan con dispositivos que permiten la circulación continua de agua (varios recambios por hora), aireación continua, regulación de la temperatura, filtración del agua, alimentadores automáticos o de demanda, etc. Por lo que, se requiere de un alto costo de inversión inicial, y un gran capital de operación.

La superficie varía entre 10 y 300 m², y la profundidad entre 0,5 y 2,0 m. La forma y estructura es muy variable, se utilizan por lo general materiales como fibra de vidrio, láminas metálicas, concreto. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

Ilustración 7. Cultivo estanque de concreto



5.3 Sistemas de cultivo

5.3.1 Cultivo extensivo

En ocasiones este tipo de cultivo se desarrolla con un monto de inversión muy baja, lo que se desea es proporcionar a los clientes un producto alimenticio de un costo menor, lo más importante es que alcance un tamaño comercial; tampoco lo es el tipo de alimento que se utilizará. Las densidades que se utilizan en este sistema son de entre 0,5 a 3,0 peces/m².

En la actualidad, los subproductos agrícolas se emplean como complemento alimenticio, tales como el arroz o el trigo, etc. Este sistema suele dar una producción aproximada de 4,000 a 10,000 kg/Ha/año.

Ilustración 8. Cultivo extensivo



5.3.2 Cultivo semi –intensivo

Se manejan para este sistema piscinas de 0,5 a 3 hectáreas con recambios de agua del 15 al 30% diario de todo el volumen de la piscina, dependiendo del grado de intensidad de siembra del sistema se usan aireadores.

Se utilizan densidades muy variables, las que oscilan en rangos de entre 4 a 15 peces /m² obteniendo una producción en el rango de 20 a 50 tons/Ha/año. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

Ilustración 9. Cultivo semi - intensivo



5.3.3 Cultivo Intensivo

Para este tipo de cultivo se utilizan piscinas pequeñas de 500 a 1000 m² con recambio de agua alto (que pueden ser de entre 250 a 600 litros/seg). Las densidades de siembra de los peces tienen un rango de 80–150 peces/m³, es decir, es igual a cargas máximas de hasta 90 kg/m³. Este cultivo bajo para que sea efectivo, es de gran importancia que la cantidad y calidad del agua provista a los peces sea la mejor; tal como la atención y el cuidado que se le debe proporcionar en el sistema.

Se debe cuidar del nivel de oxígeno, midiendo continuamente éste parámetro se puede ajustar las densidades, al igual que la tasa de alimentación y reducir posibles riesgos de mortalidad. Las piscinas deben tener una concentración del oxígeno en la salida mayor a 3,5 mg/litro para cerciorarse de un buen desarrollo fisiológico del pez por medio de los procesos como: natación, respiración, crecimiento, excreción, etc., y aprovechar de los nutrientes proporcionados con el alimento balanceado.

En el sistema intensivo, la producción dependerá de la cantidad de agua disponible y de sus características. Se puede obtener un rango de 20 a 40 toneladas de peces por m³ /año. (Fundación Produce Veracruz, 2008)

Ilustración 10. Sistema de cultivo intensivo



5.4 Manejo de recursos hídricos

El agua es un recurso natural y esencial en la vida de los seres humanos. En este tipo de empresas de siembra de tilapias su empleo es indispensable, pero sin no se maneja correctamente puede causarse infecciones e impurezas con mucha facilidad y perjudicar todo lo que está cerca.

Ciertos procesos naturales pueden dañar la calidad del agua como: la erosión, los insectos, estancamiento, desechos de otros animales, sin embargo los mayores contaminantes son los fertilizantes y agroquímicos que por deslizamiento llegan al lugar más cercano que provee agua, afectando la flora y fauna a su alrededor.

Por diferentes motivos las piscinas de siembra se deberían ubicar en un lugar que no haya sido utilizado para la agricultura, o que no haya sido tratada con sustancias químicas. Se debe tener en cuenta el sitio del abastecedor de agua principal en el cultivo, de la misma forma el sistema de tuberías y drenaje, evitando que surjan problemas de contaminación o daño del producto final. Como es el caso se utilizará recursos hídricos, se tomará el agua del río para el abastecimiento de la producción de tilapias, que será enviada a través de tuberías internas (por debajo de la tierra), hasta llegar a las piscinas, el agua se la obtendrá del río, para luego ser depositada en un estanque en donde se procesará agua, para luego ser distribuida hasta las piscinas de cultivo, por ende no tendrán problemas de contaminación y no afectaría la producción.

5.4.1 Calidad del agua

Como se había indicado, el agua es un recurso primordial para la producción de Tilapia, es muy importante disponer de ella en cantidad y calidad adecuadas para mantener el proceso de producción.

En un cultivo de peces, es preferible que el flujo de agua sea corriente y constante, y en el caso de las piscinas, es necesario contar con un sistema que permita la recirculación del agua, y debe obedecer con ciertas

particularidades microbiológicas y físico-químicas que permiten el apropiado crecimiento de los organismos.

Tabla 23. Parámetros Físico-Químicos del Agua para el cultivo de Tilapia

Parámetro	Rango óptimo
PH	6,5 – 9
Temperatura	Mínima: 24 ° C Máximo: 32 ° C Ideal: 28 - 30 ° C
Amonio tóxico (NH ₃)	0,01 - 0,1 mg/L (en sistemas semi- intensivos)
Alcalinidad	0,1 - 0,2 mg/L
Dureza (CaCO ₃)	50 – 350
Dióxido de carbono	< 20 mg/L
Oxígeno	Mínimo: 4,5 mg/L Ideal: 8 - 10 mg/L

Fuente: Manual de Producción de Tilapia con Especificaciones de Calidad e Inocuidad

5.5 Localización

Como ya se ha mencionado, el cultivo de tilapia estará ubicado en la comunidad de la Colombia Alta provincia de Bolívar, la misma que es un recinto perteneciente a la parroquia de San José del Tambo, cantón Chillanes, se encuentra limitado al norte por la provincia de Cotopaxi, al sur con la provincia Guayas, al Oeste por la provincia de los Ríos, y al este por la provincia de Chimborazo.

Se ha considera este sector como apropiado para la producción del cultivo de tilapia debido a que está situado en un punto estratégico para la adquisición de materia prima y comercialización del producto, siendo un punto intermedio entre la sierra andina y la costa ecuatoriana.

Ilustración 11. Mapa provincia de Bolívar



Fuente: zonu.com

Las instalaciones de la empresa “Tilapias la Ponderosa S.A”, se encuentran ubicadas en la finca de la familia Gaibor Chango, es un propiedad no tan extensa la cual posee tierras fértiles, se encuentra rodeada por varias montañas, en este lugar existe cultivos de cacao, limón, naranja,

plátano, y otra parte de sus tierras contiene una gran infraestructura de estanques piscícolas, cuenta con una extensión de aproximadamente 10 hectáreas, donde están distribuidas 28 piscinas para el cultivo de tilapia, con un diámetro de 3 metros de ancho y 8 metros de largo para las piscinas grandes utilizadas para el proceso de pre engorde y engorde, mientras que las pequeñas con un diámetro de 2 metros de ancho y 5 metros de largo, para el proceso que inicia el cultivo.

La finca se encuentra rodeada por dos ríos como son el río del Cerro y el río Marcelina, de este último es de donde se tomara el agua para los cultivos.

(Fundación Produce Veracruz, 2008)

Ilustración 12. Estanque finca Gaibor Chango



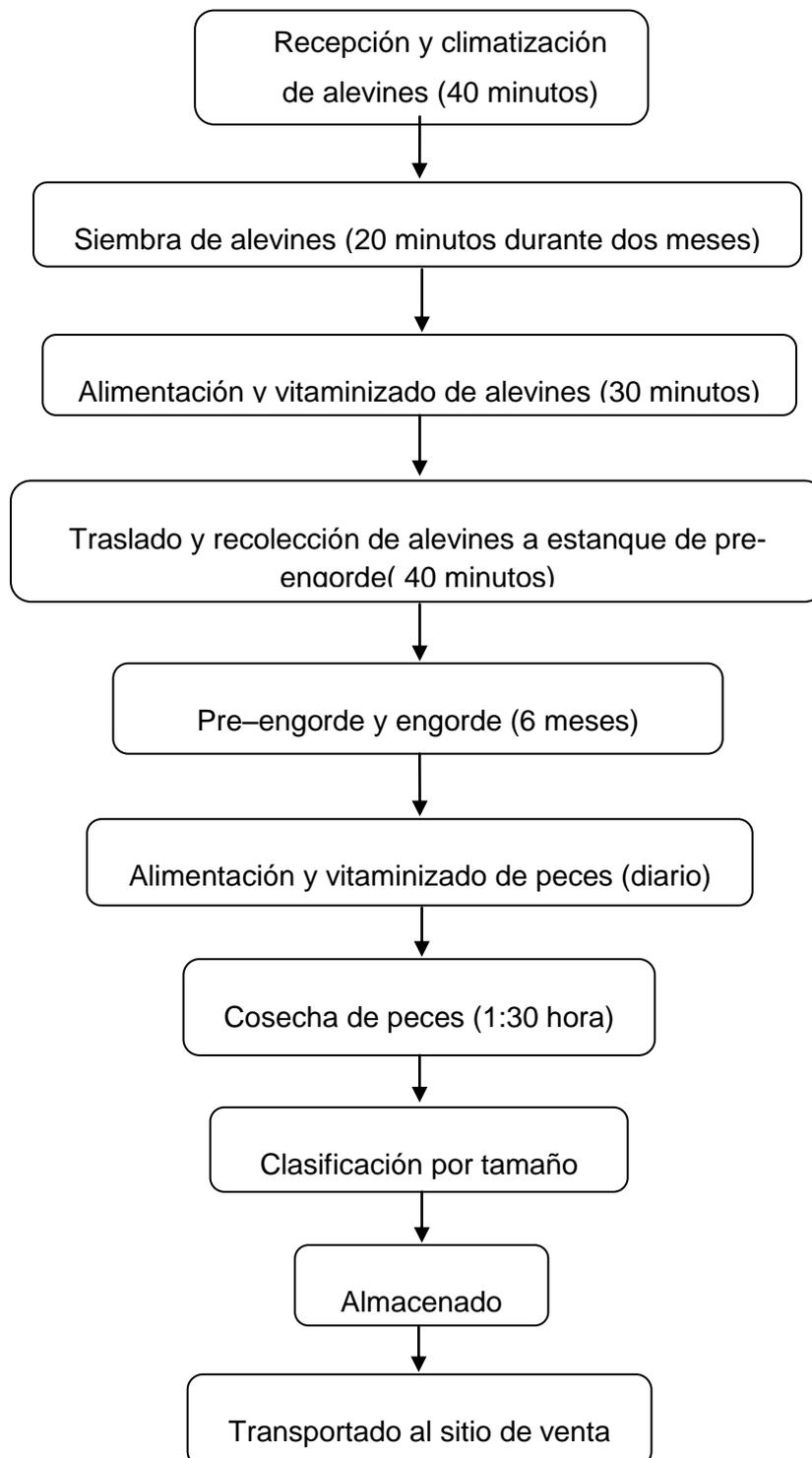
Elaboración: Autoras

5.6 Procesos de Producción

5.6.1 Diagrama de procesos

El siguiente diagrama de procesos se muestra las actividades que se efectuaran en cada uno de los procesos que requiere el proyecto.

Gráfico 21. Diagrama de proceso de producción de tilapia



Elaboración: Autoras

El primer paso en el proceso para poder introducir a las piscinas los peces a cultivar es hacer la compra de los alevines. Los alevines serán adquiridos en la ciudad del Puyo, para luego ser transportados a través de fundas plásticas con $\frac{1}{4}$ de agua, como se observa en la ilustración 13.

Ilustración 13. Transportación de alevines



Fuente: preciolandia.com

Luego de haber sido trasladadas a la planta, los alevines son depositados en las piscinas de pre-engorde para su crecimiento, de una manera muy cuidadosa, se pone la funda aproximadamente por 30 minutos en la piscina para que el agua de la bolsa se ambiente y las crías puedan salir sin tener que percibir algún cambio brusco de temperatura y densidad en el agua.

5.6.1 La Aclimatación

La aclimatación es el proceso en el cual se colocan los alevines en las bolsas entre abiertas, en los estanques de inicio del cultivo para que estos se adapten a la temperatura de la piscina.

5.6.2. Siembra de alevines

El proceso del cultivo de alevines consiste en el traslado de los alevines en las fundas, después de haber sido aclimatadas hacia la piscina, deberá mantenerse un lapso de tiempo de dos meses, hasta que alcancen el tamaño

idóneo, para luego ser trasladados a otra piscina para que continúe desarrollándose .

Ilustración 13. Siembra de alevines



Fuente: vicepresidencia.gob.do

5.6.3 Alimentación de alevines

La alimentación de alevines debe ser constante, a realizar en horas fijadas cuatro veces al día con un balanceado en polvo, el mismo que debe estar lleno de nutrientes, este proceso se lo ejecutara todos los días del mes.

- El alimento representa entre el 50% y el 60% de los costos de producción.
- La alimentación mal manipulada se convierte en el fertilizante más caro. Un programa inadecuado del alimento reduce la viabilidad del negocio.
- Una producción semi-intensiva e intensiva depende específicamente del alimento.
- La manipulación y distribución de las cantidades y los tipos de alimento a proporcionar deben ser controlados y valorados cada cierto período.

- El alimento que se proporciones influirá en gran medida en el sabor que tenga el pescado.

5.6.4 Traslado de alevines a estanque de pre – engorde y engorde

Se debe tener mucha cautela en este proceso, debido a la realización del traslado de los peces a una piscina más amplia, donde procederá la siembra, la cantidad a implantar en las piscinas de pre-engorde es de 4500 peces, la recolección de estos será por medio de una malla fina, para luego ser puestos en tinas que se las cambiara a la piscina de pre- engorde.

5.6.5 A climatización de peces a estanque de pre – engorde y engorde

Se aclimatará la tina llenándolas con agua de las piscinas de pre-engorde y engorde de manera cuidadosa, sin acelerar este proceso hasta que hayan transcurrido al menos 20 minutos y así poderlos cultivar en las nuevas piscinas evitando que se lastimen, aquí pasaran un periodo de 6 meses.

5.6.6 Alimentación de peces de pre- engorde y engorde

Estos peces ya han alcanzado un peso de 5 a 80 gramos y es necesario que se realice el cambio de alimentación y el nivel de proteínas con los que se les mantuvo durante el periodo de alevinaje al igual que la frecuencia de alimentación bajara ya no será igual que la de los alevines, esta se la realizara tres veces al día en horarios fijados.

Cuando alcancen un peso de unos 550 gramos para esto se los debe alimentar tres veces al día con balanceado en tamaño solido que flote en el agua con gran potencial de nutrientes y vitaminas, la alimentación debe ser constante de manera diaria hasta dos días antes de la cosecha, que no ingerirán nada de alimento balanceado, esto se realiza para que pierdan cualquier tipo de sabor que pudieran haber adquirido, ya sea de alimentación natural o química.

Ilustración 14. Alimentación de tilapia



Elaboración: Autoras

5.6.7 Cosecha de tilapia

La cosecha en estanque de dimensiones normales se las realiza con red, en el proceso cada estanque de engorde y cosecha será semi-vaciado cuatro veces al mes para poder recolectar la cantidad requerida, es así que en un periodo de 2 horas se relazada la selección, conteo o cosecha de tilapia para posteriormente ser procesada para la venta.

5.6.8 Clasificación o selección de tilapia

La selección de tilapia se hará dentro de los estanques, y se clasificara en relación a la cantidad requerida de acuerdo a la demanda estimada del punto de distribución.

5.6.9 Almacenamiento y transportación de tilapia para la venta

Una vez recolectadas las tilapias en las tinas, se procederá a colocarlas en las gavetas hieleras, para luego ser transportadas en la camioneta hacia los diferentes sectores a comercializar.

5.7 Materia prima

5.7.1 Disponibilidad de materia prima para el proyecto

La materia prima es fundamental en todo proceso productivo, es la que se adquiere para a través de procesos definidos poder transformarla hasta llegar a un resultado esperado, para la empresa la principal materia prima son los alevines de tilapia, para lo cual se ha seleccionado como proveedor principal a ACUAPESCA.

Durante el primer año requeriremos un abastecimiento mensual de 5000 alevines, los cuales nos proporcionara la empresa Acuapesca, es una gran empresa dedicada a la comercialización, distribución de alevines de tilapia roja, trucha y asistencia técnica en cultivos acuícolas.

5.7.2 Alimentos para alevines y tilapias

La tilapia es un pez económico en relación a su mantenimiento alimenticio y en general ya que es un híbrido resistente a cambios de temperatura del agua, pero esto no significa que no pueda haber una gran pérdida si no se los trata según sus requerimientos y tamaño, es por esto que para el desarrollo de los peces se adquirirá alimentos de acuerdo a su tamaño, desarrollo y necesidades. Este tipo de alimento son aquellos que han pasado por un proceso químico, son los más recomendados y utilizados ya que tienen diferentes tamaños de acuerdo a la edad del pez.

Ilustración 15. Balanceado para alevines



Fuente: Productobuscado.com

Ilustración 16. Balanceado para etapa de pre – engorde y engorde



Fuente:pisciculturaglobal.com

Según lo investigado la alimentación se procederá a realizarse dos veces al día en estanques que contengan tilapias adultas y jóvenes, mientras que para los estanques de alevines la frecuencia de alimentación debe ser de 3 veces al día, esta se realizará en las mismas horas y en presencia de los rayos del sol en la mañana, al medio día y antes de ocultarse el sol. La adquisición del alimento para peces se realizara en la empresa WAYNE S.A. En la fábrica ubicada en la cuidad de Guayaquil, esta es una empresa reconocida por la calidad de sus productos, es por esta razón que este será el lugar donde se realice la adquisición del producto.

(Fuentes & Juiña, 2012)

CAPITULO VI

ESTUDIO FINANCIERO

6.1 Inversión inicial del proyecto

Al momento de poner en marcha la empresa, se debe tener claro cuánto es el monto de la inversión inicial, además es necesario determinar las fuentes de financiamiento a utilizarse para empezar la producción.

Tabla 24. Inversión Inicial del proyecto

INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO			
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO			
MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorios	3	\$400,00	\$1.200,00
Sillón Ejecutivo	2	\$100,00	\$200,00
Sillas	8	\$40,00	\$320,00
Mesa de reunión	1	\$100,00	\$100,00
Archivador	3	\$200,00	\$600,00
Teléfonos	3	\$50,00	\$150,00
Calculadoras	2	\$15,00	\$30,00
Otros	1	\$585,00	\$585,00
			\$3.185,00
EQUIPOS DE COMPUTACION			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadora	2	\$600,00	\$1.200,00
Impresora	1	\$250,00	\$250,00
			\$1.450,00
MAQUINARIA Y EQUIPO			
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Balanza Industrial	1	\$250,00	\$250,00
Congelador	3	\$700,00	\$2.100,00
Gavetas Hieleras	12	\$100,00	\$1.200,00
Atarrayas/Redes	3	\$150,00	\$450,00
Baldes	10	\$6,00	\$60,00
			\$4.060,00
VEHICULO			

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Vehículo	1	\$25.000,00	\$25.000,00
			\$25.000,00

TOTAL PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$33.695,00
----------------------------------------	--------------------

RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL

INVERSION EN PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$33.695,00	
GASTOS PREOPERATIVOS	\$4.082,00	
PRESTAMO PARA CAPITAL DE TRABAJO	\$75.000,00	
TOTAL A INVERTIR	\$112.777,00	100%
RECURSOS PROPIOS	\$30.000,00	27%
RECURSOS FINANCIADOS	\$82.777,00	73%

Elaboración: Autoras

La inversión total del proyecto es de \$112.777,00. Desglosada en inversión fija en el cual se detalla los activos fijos comprados por la empresa por \$33.695,00 representando un 29,87% del total de la inversión total. Por otra parte está la inversión diferida que consta por los permisos de funcionamiento y gastos de constitución de la empresa, sumando un valor de \$ 4082,00, finalmente tenemos la inversión para el capital de trabajo por un valor de \$ 75.000,00.

6.2 Financiamiento de la Inversión

El proyecto se financiara mediante dos fuentes de financiamiento como son un préstamo con el Banco del Pacifico el cual representa un 73% de la inversión del proyecto por un valor de \$82.777,00, mientras el otro 27% será proporcionado por dos accionista por una cantidad de \$30.000,00

Tabla 25. Fuentes de financiamiento

Descripción	USD	%
Accionistas	30.000,00	27%

Préstamo bancario	82.777,00	73%
Total	112.777,00	100%

Elaboración: Autoras

Los fondos propios a utilizarse, estarán divididos de la siguiente manera:

Tabla 26. División de fondos propios.

Nombre de Accionista	Valor de aporte de capital	%
Denisse Zambrano	\$15000	13,50%
Nadia Gaibor	\$15000	13,50%
Total	\$30000	27%

Elaboración: Autoras

El banco del Pacifico otorgara un préstamo con una tasa de interés efectiva de 15,11% anual, el mismo que tendrá inicio en diciembre del 2015, con un plazo de 5 años. Se optó por esta entidad financiera, la cual otorga préstamos con un financiamiento de hasta 80% de la inversión de proyectos dedicados a la producción. En la siguiente tabla de amortización se podrá observar saldos, intereses y dividendos a cancelar durante el periodo dispuesto.

Tabla 27. Tabla de Amortización

TABLA DE AMORTIZACION				
Institución:				BCO. PACIFICO
Costo:				\$82.777,00
Tasa de interés:				15,11%
Entrada:				0,00%
Capital:				\$82.777,00
Tiempo meses:				60
Periodo	Pago	Intereses	Pago capital	Saldos
0				\$82.777,00
1	\$1.974,04	\$1.042,30	\$931,74	\$81.845,26
2	\$1.974,04	\$1.030,57	\$943,47	\$80.901,78
3	\$1.974,04	\$1.018,69	\$955,35	\$79.946,43
4	\$1.974,04	\$1.006,66	\$967,38	\$78.979,05
5	\$1.974,04	\$994,48	\$979,56	\$77.999,48

6	\$1.974,04	\$982,14	\$991,90	\$77.007,59
7	\$1.974,04	\$969,65	\$1.004,39	\$76.003,20
8	\$1.974,04	\$957,01	\$1.017,03	\$74.986,16
9	\$1.974,04	\$944,20	\$1.029,84	\$73.956,32
10	\$1.974,04	\$931,23	\$1.042,81	\$72.913,51
11	\$1.974,04	\$918,10	\$1.055,94	\$71.857,57
12	\$1.974,04	\$904,81	\$1.069,24	\$70.788,34
13	\$1.974,04	\$891,34	\$1.082,70	\$69.705,64
14	\$1.974,04	\$877,71	\$1.096,33	\$68.609,31
15	\$1.974,04	\$863,91	\$1.110,14	\$67.499,17
16	\$1.974,04	\$849,93	\$1.124,11	\$66.375,06
17	\$1.974,04	\$835,77	\$1.138,27	\$65.236,79
18	\$1.974,04	\$821,44	\$1.152,60	\$64.084,19
19	\$1.974,04	\$806,93	\$1.167,12	\$62.917,07
20	\$1.974,04	\$792,23	\$1.181,81	\$61.735,26
21	\$1.974,04	\$777,35	\$1.196,69	\$60.538,57
22	\$1.974,04	\$762,28	\$1.211,76	\$59.326,81
23	\$1.974,04	\$747,02	\$1.227,02	\$58.099,79
24	\$1.974,04	\$731,57	\$1.242,47	\$56.857,32
25	\$1.974,04	\$715,93	\$1.258,11	\$55.599,21
26	\$1.974,04	\$700,09	\$1.273,96	\$54.325,25
27	\$1.974,04	\$684,05	\$1.290,00	\$53.035,26
28	\$1.974,04	\$667,80	\$1.306,24	\$51.729,02
29	\$1.974,04	\$651,35	\$1.322,69	\$50.406,33
30	\$1.974,04	\$634,70	\$1.339,34	\$49.066,99
31	\$1.974,04	\$617,84	\$1.356,21	\$47.710,78
32	\$1.974,04	\$600,76	\$1.373,28	\$46.337,50
33	\$1.974,04	\$583,47	\$1.390,58	\$44.946,92
34	\$1.974,04	\$565,96	\$1.408,09	\$43.538,84
35	\$1.974,04	\$548,23	\$1.425,82	\$42.113,02
36	\$1.974,04	\$530,27	\$1.443,77	\$40.669,25
37	\$1.974,04	\$512,09	\$1.461,95	\$39.207,30
38	\$1.974,04	\$493,69	\$1.480,36	\$37.726,95
39	\$1.974,04	\$475,05	\$1.499,00	\$36.227,95
40	\$1.974,04	\$456,17	\$1.517,87	\$34.710,08
41	\$1.974,04	\$437,06	\$1.536,98	\$33.173,09
42	\$1.974,04	\$417,70	\$1.556,34	\$31.616,76
43	\$1.974,04	\$398,11	\$1.575,93	\$30.040,82
44	\$1.974,04	\$378,26	\$1.595,78	\$28.445,05
45	\$1.974,04	\$358,17	\$1.615,87	\$26.829,17
46	\$1.974,04	\$337,82	\$1.636,22	\$25.192,96
47	\$1.974,04	\$317,22	\$1.656,82	\$23.536,14
48	\$1.974,04	\$296,36	\$1.677,68	\$21.858,45

49	\$1.974,04	\$275,23	\$1.698,81	\$20.159,65
50	\$1.974,04	\$253,84	\$1.720,20	\$18.439,45
51	\$1.974,04	\$232,18	\$1.741,86	\$16.697,59
52	\$1.974,04	\$210,25	\$1.763,79	\$14.933,80
53	\$1.974,04	\$188,04	\$1.786,00	\$13.147,80
54	\$1.974,04	\$165,55	\$1.808,49	\$11.339,31
55	\$1.974,04	\$142,78	\$1.831,26	\$9.508,05
56	\$1.974,04	\$119,72	\$1.854,32	\$7.653,73
57	\$1.974,04	\$96,37	\$1.877,67	\$5.776,06
58	\$1.974,04	\$72,73	\$1.901,31	\$3.874,75
59	\$1.974,04	\$48,79	\$1.925,25	\$1.949,49
60	\$1.974,04	\$24,55	\$1.949,49	\$0,00

Elaboración: Autoras

6.3 Presupuesto de Operación

6.3.1. Presupuesto de Gastos

Para el cálculo de los gastos del proyecto se tendrá en consideración los administrativos y de ventas, tomando como referencia los que se aplican de acuerdo a la ley. Los servicios básicos como el agua, luz y teléfono que tendrán un consumo referente a la capacidad instalada del lugar.

Los gastos de nómina se encuentran divididos en sueldos y beneficios sociales que incluyen décimo tercero, décimo cuarto, aportes patronales y fondos de reserva.

A continuación se detalla el presupuesto de sueldos donde se encuentra el personal que corresponde al área administrativa que incluye los Gastos Administrativos, el área de producción que incluye la Mano de Obra Directa, el área de ventas; el sueldo de cada empleado varía de acuerdo al cargo y función a desempeñar. Para la producción, la empresa contratará con 1 operadores y 1 técnico de producción que estarán involucrados en el proceso de cultivo.

Los sueldos de empleados tanto administrativo como de producción suman un total mensual de \$2.138,79, el personal de ventas no percibirá un

sueldo fijo, recibirán un pago por comisión de las ventas realizadas que representa un 1% del valor total de las ventas.

Tabla.28 Presupuesto de sueldos y salarios

2.1.- SUELDOS Y SALARIOS									
CARGO	# EMPLEADOS	SUELDO	SUBTOTAL	13ER SUELDO	14TO SUELDO	VACACIONES	APORTE PATRONAL	APORTE PERSONAL	TOTAL
Gerente General	1	\$800,00	\$800,00	\$66,67	\$29,50	\$33,33	\$97,20	\$75,60	\$1.102,30
Asistente administrativo contable	1	\$354,00	\$354,00	\$29,50	\$29,50	\$14,75	\$43,01	\$33,45	\$504,21
Tecnico de Produccion	1	\$500,00	\$500,00	\$41,67	\$29,50	\$20,83	\$60,75	\$47,25	\$700,00
Operador	1	\$354,00	\$354,00	\$29,50	\$29,50	\$14,75	\$43,01	\$33,45	\$504,21
Guardia / conserje	1	\$354,00	\$354,00	\$29,50	\$29,50	\$14,75	\$43,01	\$33,45	\$504,21
TOTAL	5	\$2.362,00	\$2.362,00	\$196,83	\$147,50	\$98,42	\$286,98	\$223,21	\$3.314,94

Elaboración: Autoras

Ilustración 17. Salario básico de un incremento anual

MANO DE OBRA DIRECTA

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo Básico Unificado	\$354,00	\$371,70	\$390,29	\$409,80	\$430,29

Elaboración: Autoras

Para el personal que tenga el sueldo básico, se ha considerado un incremento de un 5% anual, basándose en datos de años anteriores.

Tabla 29. Salario Mano de obra directa

Rubros	Datos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Técnico de Producción	1	\$7.833	\$8.351	\$8.369	\$8.389	\$9.929
Sueldo	\$500	\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$6.000	\$7.200
Sobresueldo aportable	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Décimo Tercer Sueldo	\$42	\$500	\$500	\$500	\$500	\$600
Décimo Cuarto Sueldo	\$30	\$354	\$372	\$390	\$410	\$354
Vacaciones	\$21	\$250	\$250	\$250	\$250	\$300
Fondos de Reserva	\$42	\$0	\$500	\$500	\$500	\$600
Aporte patronal	\$61	\$729	\$729	\$729	\$729	\$875
Operador	1	\$5.649	\$6.303	\$6.618	\$6.949	\$7.220
Sueldo	\$354	\$4.248	\$4.460	\$4.683	\$4.918	\$5.163
Sobresueldo aportable	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Décimo Tercer Sueldo	\$30	\$354	\$372	\$390	\$410	\$430
Décimo Cuarto Sueldo	\$30	\$354	\$372	\$390	\$410	\$354
Vacaciones	\$15	\$177	\$186	\$195	\$205	\$215
Fondos de Reserva	\$29	\$0	\$372	\$390	\$410	\$430
Aporte patronal	\$43	\$516	\$542	\$569	\$597	\$627

Elaboración: Autoras

Dentro del personal está considerado como mano de obra directa se encuentra un operario el cual ganara un sueldo básico con un incremento de 5% anual de acuerdo a lo que establece la ley, mientras que el Técnico de producción percibirá un sueldo mensual de \$500,00 y tendrá un incremento salarial del 20% en el quinto año.

6.3.2. Adquisición de Activos Fijos

Se ha considerado para la implementación del presente proyecto la adquisición de Activos Fijos, los mismos que están constituidos por Equipos y Muebles de Oficina 9%, Equipos de Computación 4%, Maquinarias 12% y Vehículo 74% del total de la inversión en activos fijos, los mismos que servirán para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Para la depreciación de los activos fijos se consideró los porcentajes de devaluación estipulados por la ley.

Tabla 30. Depreciación de activos fijos

1.- MUEBLES Y MAQUINAS DE OFICINA							
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo histórico	Años de vida útil	Porcentaje	Depreciacion anual	Depreciacion mensual
Escritorios	3	\$400,00	\$1.200,00	10	10,00%	\$120,00	\$10,00
Sillón Ejecutivo	2	\$100,00	\$200,00	10	10,00%	\$20,00	\$1,67
Sillas	8	\$40,00	\$320,00	10	10,00%	\$32,00	\$2,67
Mesa de reunion	1	\$100,00	\$100,00	10	10,00%	\$10,00	\$0,83
Archivador	3	\$200,00	\$600,00	10	10,00%	\$60,00	\$5,00
Teléfonos	3	\$50,00	\$150,00	10	10,00%	\$15,00	\$1,25
Calculadoras	2	\$15,00	\$30,00	10	10,00%	\$3,00	\$0,25
Otros	1	\$585,00	\$585,00	10	10,00%	\$58,50	\$4,88
TOTAL			\$3.185,00			\$318,50	\$26,54
2.- EQUIPOS DE COMPUTACIÓN							
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo histórico	Años de vida útil	Porcentaje	Depreciacion anual	Depreciacion mensual
Computadora	2	\$600,00	\$1.200,00	3	33,33%	\$400,00	\$33,33
Impresora	1	\$250,00	\$250,00	3	33,33%	\$83,33	\$6,94
TOTAL			\$1.450,00			\$483,33	\$40,28
3.- MAQUINARIA Y EQUIPO							
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo histórico	Años de vida útil	Porcentaje	Depreciacion anual	Depreciacion mensual
Balanza Industrial	1	\$250,00	\$250,00	10	10,00%	\$25,00	\$2,08
Congelador	3	\$2.100,00	\$6.300,00	10	10,00%	\$630,00	\$52,50
Gavetas Hieleras	12	\$1.200,00	\$14.400,00	10	10,00%	\$1.440,00	\$120,00
Atarrayas/Redes	3	\$450,00	\$1.350,00	10	10,00%	\$135,00	\$11,25
Baldes	10	\$60,00	\$600,00	10	10,00%	\$60,00	\$5,00
TOTAL			\$22.900,00			\$2.290,00	\$190,83
4.- VEHÍCULO							
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo histórico	Años de vida útil	Porcentaje	Depreciacion anual	Depreciacion mensual
Vehículo	1	\$25.000,00	\$25.000,00	5	20,00%	\$5.000,00	\$416,67
TOTAL			\$25.000,00			\$5.000,00	\$416,67

Elaboración: Autoras

La depreciación mensual de los activos fijos corresponde a un total de \$674,32 y anualmente \$ 8.091,83.

6.3.4. División de Costos y Gastos

Los costos que van a incurrir en la producción del producto final corresponden al 69% del precio de venta, esto quiere decir que el costo de producir 1lb de tilapia es de \$1,51 y su precio de venta al público es de \$2,2.

6.3.4.1 Materia Prima

Se conoce o se entiende como materia prima a todo material insumo que a través de un proceso definido pasa de su estado natural a convertirse en un objeto o producto final, o simplemente pasa a formar parte de otro esto se da en relación a la finalidad que se le dé al uso de la materia prima y en relación a su transformación.

6.3.4.2 Presupuesto de materia prima directa

Para el desarrollo del presupuesto de la materia prima se tomó en cuenta las recomendaciones de crianza y buenas prácticas de cultivo de tilapia ya que como objetivo fundamental en relación a la producción es llegar a estandarizarla y poder llegar a contralar el tamaño y peso de la tilapia en periodos de tiempo fijados como son de 8 meses el proyecto.

La materia prima requerida son los alimentos y los alevines que se adquirirá para el cultivo del proyecto, para poder determinar los costos de materia prima en cuanto al alimento se ha tomado el tamaño y crecimiento diario de cada tilapia ya que debemos manejar un estricto control de alimentación según cada gramo de pez, por otro lado en cuanto a los alevines serán adquiridos en criaderos recomendados, esto significa alevines de un mismo sexo que han pasado por un proceso químico antes de alcanzar los 8mm para convertirlos en peces más grandes para su consumo.

Tabla 31. Costo de materia prima alevines

MATERIA PRIMA

Rubros	Cantidad	US\$ x millar	US\$ x unidad	US\$ Total	% Increment. Anual	Años
Alevines	5.000	65,00	0,07	325,00	102%	1
Alevines	5.100	70,00	0,07	357,00		2
Alevines	5.202	80,00	0,08	416,16		3
Alevines	5.306	90,00	0,09	477,54		4
Alevines	5.412	95,00	0,10	514,16		5

Elaboración: Autoras

Como se puede observar el precio de alevines por millar es de \$65,00, es decir el costo por unidad es de \$0,07, se ha considerado un aumento anual del 2% para los próximos años, de igual manera se ha

incrementado el mismo porcentaje para la cantidad de alevines a comprar por cada año.

Tabla 32. Cantidades de tilapia disponible para la venta

AÑOS	PRODUCCIÓN TOTAL	PERDIDA ESTIMADA DE TILAPIAS	PRODUCCIÓN DISPONIBLE P'. VTAS.
		10%	
1	5.000	500	4.500
2	5.100	510	4.590
3	5.202	520	4.682
4	5.306	531	4.775
5	5.412	541	4.871

Elaboración: Autoras

Se pondrán en cultivo 5000 alevines, estimando que existirá un 10% de pérdida de la producción total, es decir, se podrán tener 4500 tilapias disponibles para la venta.

Tabla 33. Costos de materia prima Alimentación

Rubros	cantidad en kg/ millar	\$/kg x millar	Costo total	Periodo(dias)
Alimento				
Iniciador Alevin I	0,5	0,125	3,75	10
Iniciador Alevin II	0,6	0,15	4,5	20
Crecimiento extruido 1.5	14	2,52	75,6	30
Crecimiento extruido 2.5	22	3,96	118,8	30
Engorde extruido 3.5	70	11,2	336	40
Engorde extruido 4.5	146	23,36	700,8	55
Engorde extruido 5.5	188	30,08	902,4	55
Total por millar			2141,85	
Total por 5000			10.709,25	

Elaboración: Autoras

En esta tabla se detalla la cantidad de alimento en kilogramos por millar de alevines que consumen en cada etapa del proceso de cultivo, obteniendo un valor por millar de \$2141,85 y un costo por los 5,000 alevines que se va a comprar por \$10.709,25.

Tabla 34. Costos de materia prima proyectado

Rubros	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO 1
Alevines	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$325	\$3.900
Alimentos	\$41	\$419	\$1.013	\$2.273	\$3.345	\$5.487	\$5.077	\$5.077	\$5.077	\$5.077	\$5.077	\$5.077	\$43.040
TOTAL COMPRAS	\$366	\$744	\$1.338	\$2.598	\$3.670	\$5.812	\$5.402	\$5.402	\$5.402	\$5.402	\$5.402	\$5.402	\$46.940

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO 2
\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$357	\$4.284
\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$5.178	\$62.141
\$5.535	\$66.425											

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO 3
\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$364	\$4.370
\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$5.282	\$63.384
\$5.646	\$67.754											

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO 4
\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$371	\$4.457
\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$5.388	\$64.652
\$5.759	\$69.109											

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	AÑO 5
\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$379	\$4.546
\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$5.495	\$65.945
\$5.874	\$70.491											

Elaboración: Autoras

Se pueden observar los costos de materia prima, en cuanto a compra de alevines y alimentación tanto mensual como proyectada para los 5 años, se ha considerado un aumento anual del 2% para los años siguientes.

Tabla 35. Costos Indirectos

Rubros	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCT	NOV	DIC	AÑO 1
OTROS COSTOS INDIRECTOS	\$1.537	\$1.435	\$1.537	\$17.423									
Arriendo	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$1.000	\$12.000
Servicios Básicos	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$135	\$1.620
Combustible y Lubricantes	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$300	\$3.600
Mantenimiento de maquinarias	\$102	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$102	\$203

Elaboración: Autoras

Entre los costos indirectos se encuentran: Arriendo, Servicios básicos, Combustible y lubricantes, Mantenimiento de maquinarias que representan anualmente \$17.423, estos valores se establecieron de acuerdo a lo que se va a necesitar durante el primer año de la producción.

6.4 Proyecciones financieras

6.4.1 Estado de pérdidas y ganancias

El Estado de Pérdidas y Ganancias se deben identificar todos los costos y gastos que dieron origen a los ingresos, por medio de su análisis se puede determinar y tomar decisiones de forma correct

Tabla 36 Estado de Pérdidas y Ganancias

RUBROS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Acumulado Año 1
INGRESOS OPERACIONALES													
Ingreso por ventas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$87.120,00
Costo de Ventas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$19.449,02	\$16.671,11	\$15.524,07	\$14.722,12	\$66.366,32
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.330,98	\$5.108,89	\$6.255,93	\$7.057,88	\$20.753,68
GASTOS OPERATIVOS													
Sueldos, Beneficios sociales y aportes al IESS	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$3.091,73	\$37.100,80
Gastos de depreciación	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$674,32	\$8.091,83
Gasto por publicidad	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gasto por comisiones en venta	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$435,60	\$435,60	\$435,60	\$435,60	\$1.742,40
Suministros de oficina	\$61,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$61,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$184,50
Consumo de energía eléctrica	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$1.620,00
Alquiler	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$12.000,00
Artículos de limpieza	\$2.400,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.400,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.400,00	\$7.200,00
Mantenimiento y reparaciones	\$440,65	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$440,65	\$440,65	\$440,65	\$1.762,60
Gastos pre operacionales	\$4.082,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4.082,00
Combustible y Lubricantes	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$3.600,00
TOTAL GASTOS OEPRATIVOS	\$12.185,20	\$5.201,05	\$5.201,05	\$5.201,05	\$5.201,05	\$7.662,55	\$5.201,05	\$5.201,05	\$5.636,65	\$6.077,30	\$6.077,30	\$8.538,80	\$77.384,13
GASTOS FINANCIEROS													
Interés p' capital de trabajo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Pago de préstamo bancario p' inversion	\$1.042,30	\$1.030,57	\$1.018,69	\$1.006,66	\$994,48	\$982,14	\$969,65	\$957,01	\$944,20	\$931,23	\$918,10	\$904,81	\$11.699,84
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$1.042,30	\$1.030,57	\$1.018,69	\$1.006,66	\$994,48	\$982,14	\$969,65	\$957,01	\$944,20	\$931,23	\$918,10	\$904,81	\$11.699,84
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	-\$13.227,50	-\$6.231,62	-\$6.219,74	-\$6.207,71	-\$6.195,53	-\$8.644,70	-\$6.170,71	-\$6.158,06	-\$4.249,88	-\$1.899,64	-\$739,48	-\$2.385,73	-\$68.330,29
15% PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES	-\$1.984,13	-\$934,74	-\$932,96	-\$931,16	-\$929,33	-\$1.296,70	-\$925,61	-\$923,71	-\$637,48	-\$284,95	-\$110,92	-\$357,86	\$0,00
22% IMPUESTO A LA RENTA	-\$2.473,54	-\$1.165,31	-\$1.163,09	-\$1.160,84	-\$1.158,56	-\$1.616,56	-\$1.153,92	-\$1.151,56	-\$794,73	-\$355,23	-\$138,28	-\$446,13	\$0,00
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	-\$8.769,83	-\$4.131,56	-\$4.123,69	-\$4.115,71	-\$4.107,64	-\$5.731,43	-\$4.091,18	-\$4.082,79	-\$2.817,67	-\$1.259,46	-\$490,27	-\$1.581,74	-\$68.330,29

Elaboración: Autoras

El estado de Resultado proyectado a los 5 años en que se va a realizar la evaluación económica – financiera muestra como varía el Resultado Neto del Ejercicio incrementando cada año.

Tabla 37 Estado de Pérdidas y Ganancias Proyecto
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

RUBROS	Acumulado Año 1	Acumulado Año 2	Acumulado Año 3	Acumulado Año 4	Acumulado Año 5
INGRESOS OPERACIONALES					
Ingreso por ventas	\$87.120,00	\$271.988,64	\$305.171,25	\$342.402,15	\$384.175,21
Costo de Ventas	\$66.366,32	\$172.796,22	\$178.256,05	\$182.059,04	\$186.812,48
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$20.753,68	\$99.192,42	\$126.915,20	\$160.343,10	\$197.362,73
GASTOS OPERATIVOS					
Sueldos, Beneficios sociales y aportes al IESS	\$37.100,80	\$40.450,80	\$41.436,10	\$42.470,66	\$46.367,02
Gastos de depreciación	\$8.091,83	\$8.091,83	\$8.091,83	\$7.608,50	\$7.608,50
Gasto por publicidad	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gasto por comisiones en venta	\$1.742,40	\$5.439,77	\$6.103,43	\$6.848,04	\$7.683,50
Suministros de oficina	\$184,50	\$188,19	\$193,84	\$184,50	\$195,57
Consumo de energía eléctrica	\$1.620,00	\$1.652,40	\$1.701,97	\$1.787,07	\$1.894,29
Alquiler	\$12.000,00	\$12.240,00	\$12.607,20	\$13.237,56	\$14.031,81
Artículos de limpieza	\$7.200,00	\$7.344,00	\$7.564,32	\$7.942,54	\$8.419,09
Mantenimiento y reparaciones	\$1.762,60	\$1.797,85	\$1.815,48	\$1.850,73	\$1.868,36
Gastos pre operacionales	\$4.082,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Combustible y Lubricantes	\$3.600,00	\$3.672,00	\$3.782,16	\$3.971,27	\$4.209,54
TOTAL GASTOS OEPRATIVOS	\$77.384,13	\$80.876,85	\$83.296,32	\$85.900,86	\$92.277,69
GASTOS FINANCIEROS					
Interés p' capital de trabajo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Pago de préstamo bancario p' inversion	\$11.699,84	\$9.757,48	\$7.500,43	\$4.877,70	\$1.830,05
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	\$11.699,84	\$9.757,48	\$7.500,43	\$4.877,70	\$1.830,05
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS	-\$68.330,29	\$8.558,08	\$36.118,45	\$69.564,53	\$103.254,99
15% PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES	\$0,00	\$1.283,71	\$5.417,77	\$10.434,68	\$15.488,25
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$0,00	\$1.600,36	\$6.754,15	\$13.008,57	\$19.308,68
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	-\$68.330,29	\$5.674,01	\$23.946,53	\$46.121,29	\$68.458,06

Elaboración: Autoras

6.4.2 Balance general proyectado

El Balance General está conformado por Activos, Pasivos y Patrimonio. Al 31 de diciembre se muestra el resumen al final de cada año, donde se suman los activos, conformado por los activos corrientes y los activos no corrientes que incluyen Activos Fijos y Diferidos. Los pasivos que son las deudas de la empresa al final del año, conformados por pasivos de largo plazo que incluyen las obligaciones financieras; y el patrimonio conformado por el capital social.

Tabla 38. Balance General Proyectado

BALANCE GENERAL					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS					
ACTIVOS CORRIENTES	\$30.739,32	\$156.570,99	\$294.613,36	\$456.235,64	\$640.576,62
Caja / Bancos	\$30.739,32	\$141.849,30	\$279.578,34	\$440.879,40	\$624.777,14
Inventario de producto terminado		\$14.721,69	\$15.035,02	\$15.356,23	\$15.799,48
ACTIVOS NO CORRIENTES	\$44.443,17	\$36.351,33	\$28.259,50	\$20.651,00	\$13.042,50
Muebles y equipos de oficina	\$3.185,00	\$3.185,00	\$3.185,00	\$3.185,00	\$3.185,00
(-) Dep. Ac. Muebles y equipos de oficina	-\$318,50	-\$637,00	-\$955,50	-\$1.274,00	-\$1.592,50
Equipos de computación	\$1.450,00	\$1.450,00	\$1.450,00	\$1.450,00	\$1.450,00
(-) Dep. Ac. Equipos de computación	-\$483,33	-\$966,67	-\$1.450,00	-\$1.450,00	-\$1.450,00
Maquinaria y equipo	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00	\$22.900,00
(-) Dep. Ac. Maquinaria y equipo	-\$2.290,00	-\$4.580,00	-\$6.870,00	-\$9.160,00	-\$11.450,00
Vehículo	\$25.000,00	\$25.000,00	\$25.000,00	\$25.000,00	\$25.000,00
(-) Dep. Ac. Vehículo	-\$5.000,00	-\$10.000,00	-\$15.000,00	-\$20.000,00	-\$25.000,00
ACTIVOS TOTALES	\$75.182,48	\$192.922,32	\$322.872,86	\$476.886,64	\$653.619,12
PASIVOS					
PASIVOS CORRIENTES	\$3.658,03	\$7.854,04	\$18.486,93	\$31.138,05	\$43.686,44
Décimo tercer sueldos por pagar	\$196,83	\$201,26	\$205,90	\$210,78	\$232,57
Décimo cuarto sueldos por pagar	\$1.770,00	\$1.858,50	\$1.951,43	\$2.049,00	\$1.770,00
Vacaciones por pagar	\$1.181,00	\$2.388,55	\$3.623,98	\$4.888,68	\$6.284,11
Aporte patronal por pagar	\$286,98	\$293,43	\$300,21	\$307,32	\$339,09
Aporte personal por pagar	\$223,21	\$228,23	\$233,50	\$239,03	\$263,74
Participación Trabajadores por pagar	\$0,00	\$1.283,71	\$5.417,77	\$10.434,68	\$15.488,25
Impuesto a la renta por pagar	\$0,00	\$1.600,36	\$6.754,15	\$13.008,57	\$19.308,68
Porción corriente de Préstamo Bancario	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
PASIVOS NO CORRIENTES	\$70.788,34	\$56.857,32	\$40.669,25	\$21.858,45	\$0,00
Porción no corriente de Préstamo Bancario	\$70.788,34	\$56.857,32	\$40.669,25	\$21.858,45	\$0,00
PASIVOS TOTALES	\$74.446,36	\$64.711,36	\$59.156,18	\$52.996,51	\$43.686,44
PATRIMONIO					
Capital Social	\$30.800,00	\$30.800,00	\$30.800,00	\$30.800,00	\$30.800,00
Reserva Legal	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utilidades/Pérdidas de años anteriores	\$0,00	-\$68.330,29	-\$62.656,28	-\$38.709,75	\$7.411,53
Utilidad del ejercicio	-\$68.330,29	\$5.674,01	\$23.946,53	\$46.121,29	\$68.458,06
TOTAL PATRIMONIO	-\$37.530,29	-\$31.856,28	-\$7.909,75	\$38.211,53	\$106.669,59
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$36.916,07	\$32.855,08	\$51.246,43	\$91.208,04	\$150.356,04

Elaboración: Autoras

6.4.3 Flujo de caja proyectado

El flujo de caja muestra la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa. El estudio de los flujos de caja identifica problemas de liquidez, ya que el ser rentable no significa necesariamente poseer liquidez. Una compañía puede tener problemas de efectivo, aun siendo rentable.

Por lo tanto, permite anticipar los saldos en dinero. Analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del Valor actual neto y de la Tasa interna de retorno.

Tabla 39. Flujo de caja mensual

	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Acumulado Año 1
Saldo inicial caja	\$30.800,00	\$75.800,00	\$66.983,77	\$60.181,49	\$52.785,22	\$44.128,94	\$34.401,40	\$20.069,80	\$8.609,89	-\$2.850,02	\$7.034,47	\$16.478,31	\$25.922,15	
FUENTES DE INGRESOS DE EFECTIVO	\$82.777,00	\$0,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$169.897,00							
Ingreso por ventas	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$21.780,00	\$87.120,00
Préstamo bancario p' inversión	\$7.777,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$7.777,00
Préstamo bancario p' capital de trabajo	\$75.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$75.000,00
EGRESOS DE EFECTIVO	\$37.777,00	\$8.816,23	\$6.802,27	\$7.396,27	\$8.656,27	\$9.727,55	\$14.331,59	\$11.459,91	\$11.459,91	\$11.895,51	\$12.336,16	\$12.336,16	\$16.962,83	\$169.957,68
Gastos pre operativos	\$4.082,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4.082,00
Muebles y equipos de oficina	\$3.185,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$3.185,00
Equipos de computación	\$1.450,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.450,00
Maquinaria y equipo	\$4.060,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4.060,00
Vehículo	\$25.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$25.000,00
Pago a proveedores	\$0,00	\$366,25	\$744,25	\$1.338,25	\$2.598,25	\$3.669,52	\$5.812,07	\$5.401,89	\$5.401,89	\$5.401,89	\$5.401,89	\$5.401,89	\$5.401,89	\$46.939,91
Gasto por publicidad	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gasto por comisiones en venta	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$435,60	\$435,60	\$435,60	\$435,60	\$1.742,40
Pago de sueldos y salarios	\$0,00	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$2.138,79	\$25.665,49
Pago de Aporte personal al IESS	\$0,00	\$0,00	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$223,21	\$2.455,30
Pago de Aporte patronal al IESS	\$0,00	\$0,00	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$286,98	\$3.156,81
Pago de beneficios sociales	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.165,17	\$2.165,17
Pago de participación de trabajadores	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Pago de impuesto a la renta	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Suministros de oficina	\$0,00	\$61,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$61,50	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$61,50	\$184,50
Servicios Básicos	\$0,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$135,00	\$1.620,00
Alquiler	\$0,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$1.000,00	\$12.000,00
Artículos de limpieza	\$0,00	\$2.400,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.400,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$2.400,00	\$7.200,00
Mantenimiento y reparaciones	\$0,00	\$440,65	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$440,65	\$440,65	\$440,65	\$1.762,60
Combustible y Lubricantes	\$0,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$300,00	\$3.600,00
Pago de préstamo bancario p' inversion	\$0,00	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$1.974,04	\$23.688,50
FLUJO NETO	\$75.800,00	\$66.983,77	\$60.181,49	\$52.785,22	\$44.128,94	\$34.401,40	\$20.069,80	\$8.609,89	-\$2.850,02	\$7.034,47	\$16.478,31	\$25.922,15	\$30.739,32	\$30.739,32

Elaboración: Autoras

Tabla 40. Flujo de Caja Proyectado a 5 años

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

		Incremento:	102%	103%	105%	106%
	MES 0	Acumulado Año 1	Acumulado Año 2	Acumulado Año 3	Acumulado Año 4	Acumulado Año 5
Saldo inicial caja	\$30.800,00					
FUENTES DE INGRESOS DE EFECTIVO	\$82.777,00	\$169.897,00	\$271.988,64	\$305.171,25	\$342.402,15	\$384.175,21
Ingreso por ventas	\$0,00	\$87.120,00	\$271.988,64	\$305.171,25	\$342.402,15	\$384.175,21
Préstamo bancario p' inversión	\$7.777,00	\$7.777,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Préstamo bancario p' capital de trabajo	\$75.000,00	\$75.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
EGRESOS DE EFECTIVO	\$37.777,00	\$169.957,68	\$160.878,66	\$167.442,21	\$181.101,08	\$200.277,47
Gastos pre operativos	\$4.082,00	\$4.082,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Muebles y equipos de oficina	\$3.185,00	\$3.185,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Equipos de computación	\$1.450,00	\$1.450,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Maquinaria y equipo	\$4.060,00	\$4.060,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Vehículo	\$25.000,00	\$25.000,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Pago a proveedores	\$0,00	\$46.939,91	\$66.425,09	\$67.753,59	\$69.108,66	\$70.490,84
Gasto por publicidad	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gasto por comisiones en venta	\$0,00	\$1.742,40	\$5.439,77	\$6.103,43	\$6.848,04	\$7.683,50
Pago de sueldos y salarios	\$0,00	\$25.665,49	\$26.242,48	\$26.848,31	\$27.484,44	\$30.325,57
Pago de Aporte personal al IESS	\$0,00	\$2.455,30	\$2.733,71	\$2.796,68	\$2.862,80	\$3.140,13
Pago de Aporte patronal al IESS	\$0,00	\$3.156,81	\$3.514,76	\$3.595,73	\$3.680,75	\$4.037,32
Pago de beneficios sociales	\$0,00	\$2.165,17	\$5.939,91	\$6.106,93	\$6.282,30	\$6.849,70
Pago de participación de trabajadores	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.283,71	\$5.417,77	\$10.434,68
Pago de impuesto a la renta	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1.600,36	\$6.754,15	\$13.008,57
Suministros de oficina	\$0,00	\$184,50	\$188,19	\$193,84	\$184,50	\$195,57
Servicios Básicos	\$0,00	\$1.620,00	\$1.652,40	\$1.701,97	\$1.787,07	\$1.894,29
Alquiler	\$0,00	\$12.000,00	\$12.240,00	\$12.607,20	\$13.237,56	\$14.031,81
Artículos de limpieza	\$0,00	\$7.200,00	\$7.344,00	\$7.564,32	\$7.942,54	\$8.419,09
Mantenimiento y reparaciones	\$0,00	\$1.762,60	\$1.797,85	\$1.815,48	\$1.850,73	\$1.868,36
Combustible y Lubricantes	\$0,00	\$3.600,00	\$3.672,00	\$3.782,16	\$3.971,27	\$4.209,54
Pago de préstamo bancario p' inversion	\$0,00	\$23.688,50	\$23.688,50	\$23.688,50	\$23.688,50	\$23.688,50
FLUJO NETO	\$75.800,00	\$30.739,32	\$141.849,30	\$279.578,34	\$440.879,40	\$624.777,14

Elaboración: Autoras

6.4.4 Análisis del TIR y VAN

El escenario que consideramos como ideal y esperado es el Real donde la Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF) supera la tasa del préstamo del proyecto. La TIR es de 136% y el VAN es de \$794.537,04, por este motivo podemos concluir que el negocio es rentable y puede ser aceptado por cualquier institución financiera para su realización. El Valor Actual Neto es altamente atractivo para el inversionista. El tiempo analizado en el presente proyecto es de cinco años.

El VNA es igual a cero esto permite comprobar que la evaluación es correcta utilizando los resultados del Flujo de Efectivo Neto y la TIR como tasa de descuento o interés hace el VNA igual a cero. El tiempo promedio en recuperar la inversión inicial de \$112.777,00 es de 4 años, 5 meses.

CONCLUSIONES

A partir de las proyecciones financieras, se puede concluir que la creación de una empresa productora y distribuidora de tilapia, como medio de desarrollo económico y social de la comunidad de La Colombia Alta provincia de Bolívar es un proyecto viable y se acepta. La TIR es de 136%, la misma que supera la tasa del préstamo a realizar, se tiene que considerar que este proyecto está considerando un escenario optimista. El VAN es positivo de \$794.537,04 considerado financieramente factible.

Como se mencionó anteriormente para la realización de los cálculos se ha estimado un escenario optimista, en el cual él se ha considerado un porcentaje de penetración de mercado de 40% en cada uno de los lugares de comercialización como lo son: San José del Tambo, Chillanes, La Colombia Alta, Mata de Cacao en concordancia con la aceptación del producto en los lugares mencionados, lo cual nos permite tener un volumen de consumo mensual alto. Además se ha considerado un incremento de 10% en ventas cada año, se debe recalcar que el cultivo de tilapia no es una producción normal como otras, debido a que una producción comienza a dar ingresos a partir del noveno mes, también otro punto importante es la alimentación de los peces ya que esta es proporcional de acuerdo a un plan de alimentación durante el proceso de cultivo, lo cual ha permitido tener unos costos más distribuidos y por ende menores.

La comercialización de la tilapia se realizara en cuatro puntos como los son: La Colombia Alta, San José del Tambo, Mata de Cacao, Chillanes. Con el estudio de mercado se pudo concluir que el producto tendría una aceptación de 75%, además se estimó un promedio de consumo por familia semanal en cada sector, dando como resultado 3lbs de tilapia, por otra parte

la comercialización del producto también está enfocado a hoteles y restaurantes de los sectores mencionados.

De acuerdo a la investigación de mercado realizada también se pudo concluir que la mayoría de personas encuestadas prefieren comprar el producto fresco. Se definió que el producto será comercializado a \$ 2,20 la libra, cada tilapia de acuerdo al plan alimenticio tendrán un peso aproximado de 2,20 libras, con los cual permitirá a la empresa fijarse con fuerza en el mercado.

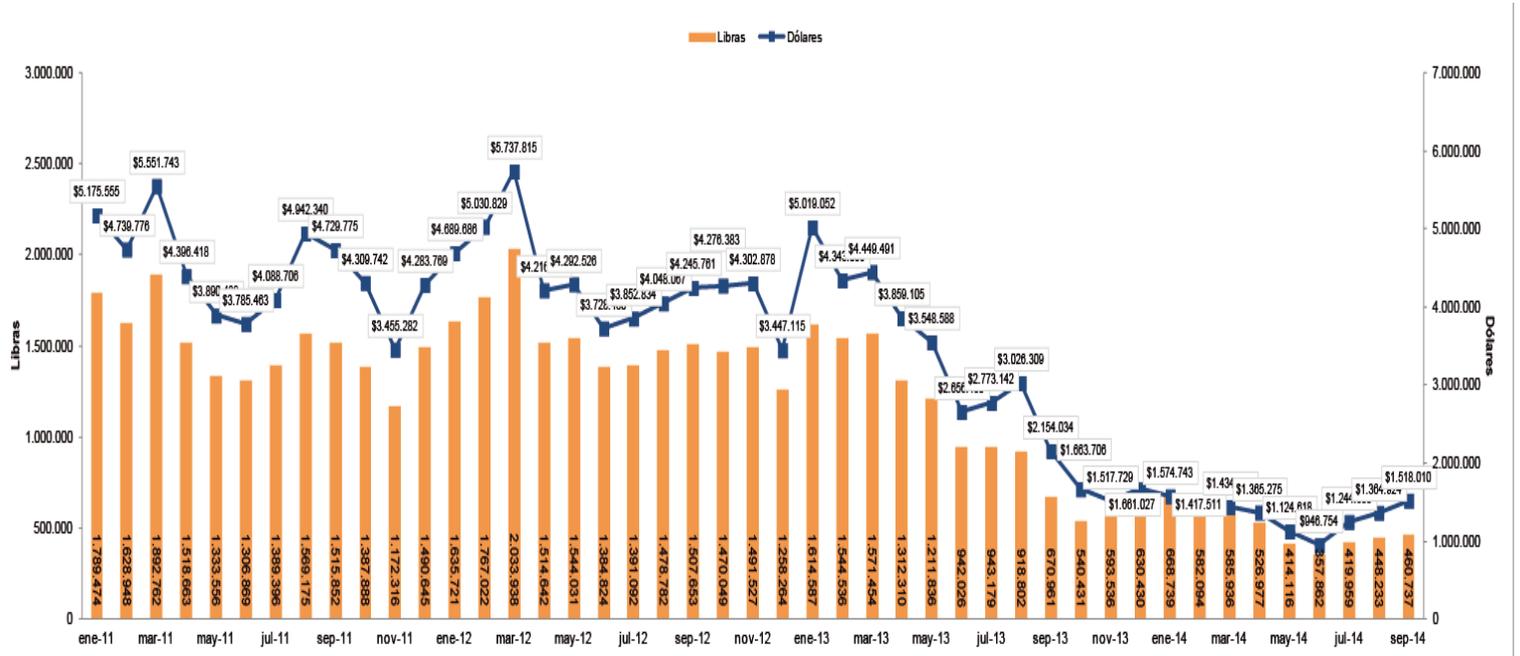
BIBLIOGRAFÍA

- Climate-Data.org*. (1 de mayo de 2015). Obtenido de Climate-Data.org:
<http://es.climate-data.org/location/180682/>
- abc, D. (2007). *Definicion abc*. Obtenido de
<http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/piscicultura.php>
- Acuacultura, S. d. (2010). *viceministerioap.gob*. Obtenido de
viceministerioap.gob:
<http://www.viceministerioap.gob.ec/pesca/acuerdos-ministeriales/page/6>
- Arena, S. Z. (1983). *books.google.com*. Obtenido de books.google.com:
https://books.google.com.ec/books/about/C%C3%B3mo_aprender_econom%C3%ADa.html?id=JSA25Z0lzGQC
- Campozano Coronado, G., & Suasnavas Valdiviezo, G. (Julio de 2012).
www.ucsg.edu.ec. Obtenido de *www.ucsg.edu.ec*:
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/123456789/221>
- Dalen, d. D., & William J. Meyer. (12 de Septiembre de 2006).
<http://noemagico.blogia.com/>. Obtenido de <http://noemagico.blogia.com/>:
<http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
- FAO. (Noviembre de 2014). *Food and Agriculture Organization of the United Nation*. Obtenido de <http://www.globefish.org/tilapia-noviembre-2014.html>
- Fleitman, J. (2000). *books.google.com*. Obtenido de
https://books.google.com.ec/books/about/Negocios_exitosos.html?id=0VhrAAAACAAJ
- Hernández, S., & Naraghi, W. d. (2012). *es.slideshare.net*. Obtenido de
es.slideshare.net: <http://es.slideshare.net/carmenrosa1/resumen-de-metodologa-de-la-investigacin-segn-sampieri-h>
- Jonna, R. J. (2004). *Animal diversity Web*. Obtenido de Animal diversity Web:
<http://animaldiversity.org/accounts/Cichlidae/>
- Lacalle, Caldas, & Carrión. (2012). *Recursos humanos y responsabilidad social corporativa: Responsabilidad social corporativa*. España: Editex.
- León, A. (Junio de 2009). *Repositorio "Escuela Politécnica Nacional"*. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/1484/1/CD-2230.pdf>

- LeyOrganicadeSalud. (24 de Enero de 2012). *parquesyespacios.gob.ec*.
Obtenido de parquesyespacios.gob.ec:
<http://www.parquesyespacios.gob.ec/wp-content/uploads/2013/01/Ley-Organica-De-Salud.pdf>
- Lynn, D. (2013). *Livestrong.com*. Obtenido de Livestrong.com:
http://www.livestrong.com/es/saludable-comer-tilapia-info_13273/
- MinisteriodeTurismo. (2013). *turismo.gob.ec*. Obtenido de turismo.gob.ec:
<http://servicios.turismo.gob.ec/index.php/portfolio/turismo-cifras/21-boletines-estaditicos>
- Naturvida, C. D. (2008). *Natursan.net*. Obtenido de Natursan.net:
<http://www.natursan.net/tilapia-beneficios-y-propiedades/>
- Orozco, D. (19 de Agosto de 2011). <http://conceptodefinicion.de/>. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/>: <http://conceptodefinicion.de/taxonomia/>
- Pesca, V. d. (19 de Febrero de 1974). *ccondem.org*. Obtenido de *ccondem.org*.:
<http://www.ccondem.org.ec/imagesFTP/11485.LeyPescaDesarrolloPesquero.pdf>
- Pineda, M. (Abril de 2013). *Pisciculturaglobal.com*. Obtenido de *Pisciculturaglobal.com*: <http://pisciculturaglobal.com/2103/04/cual-es-el-alimento-para-tilapias.html>
- Ramírez, I. W. (28 de 10 de 2011). *agrytec.com*. Obtenido de http://www.agrytec.com/pecuario/index.php?option=com_content&view=article&id=6246:cultivo-de-tilapia&catid=37:articulos-tecnicos&Itemid=39
- Soriano, C. (1990). El enfoque clásico del marketing mix. En C. Soriano, *El enfoque clásico del marketing mix* (págs. 11-15). Madrid: Bravo, J.
- Universo, E. (1 de Julio de 2015). *eluniverso.com*. Obtenido de eluniverso.com:
<http://www.eluniverso.com/noticias/2015/07/01/nota/4995900/economia-ecuador-registra-crecimiento-30-interanual-primer>
- Zajdband, A. (6 de Mayo de 2012). *seafoodwatch.org*. Obtenido de *seafoodwatch.org*: http://www.seafoodwatch.org/-/m/sfw/pdf/reports/mba_seafoodwatch_tilapiaecuadorreport.pdf

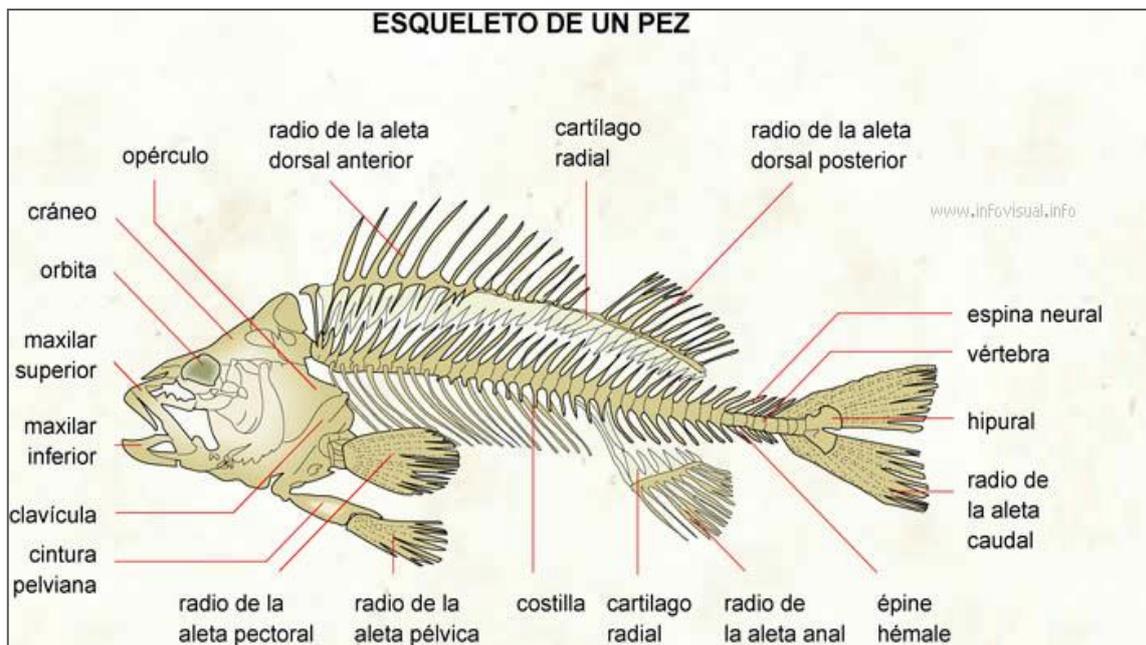
ANEXOS

Anexo 1. Exportaciones de tilapia a EEUU de Enero 2011 a Septiembre 2014 libras vs dólares



Fuente: Cámara Nacional de Acuicultura

Anexo 2. Esqueleto de tilapia



Fuente: El diccionario Visual

Anexo 3. Modelo de la Encuesta

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL ESTUDIO DE MERCADO DE LA PREFERENCIA DE CONSUMO DE TILAPIA

EDAD:

SEXO:

LUGAR DE RESIDENCIA:

1. ¿Usted consume pescado de agua dulce?
Sí No
2. ¿De los siguientes tipos de peces de agua dulce, cuál es el que más consume?
 - Barbudo _____
 - Damas _____
 - Ratón _____
 - Tilapia _____
 - Vieja _____
3. ¿Conoce usted la Tilapia?
Sí No
4. ¿Qué tipo de tilapia consume?
 - Tilapia Roja _____
 - Tilapia Negra _____
5. ¿Porque prefiere la tilapia sobre otro tipo de carne?
 - Sabor _____
 - Textura _____
 - Aporte nutricional _____
 - Otros.....
6. ¿Por lo general donde compra el pescado?
 - Comisariato _____
 - Tiendas _____
 - Mercado _____
 - Otros _____
7. ¿En los lugares que realiza las compras encuentra disponible la tilapia?
Sí No
8. ¿A qué precio está dispuesto a pagar por la libra de tilapia?
 - \$ 2,00 dólares _____
 - \$ 2,50 dólares _____
 - \$ 3,00 dólares o más _____
9. ¿En qué estado preferiría comprar la tilapia?
 - Congelada _____
 - Fresca _____
10. ¿Con que frecuencia consume la tilapia
 - 1 vez por semana _____
 - 2 Veces por semana _____
 - 1 vez al mes _____
 - Muy de repente _____

Anexo 4. Equipos y maquinarias

Balanza Electrónica



Balanza Industrial



Hieleras



Baldes tipo caneca



Congelador



Redes para Cosecha

