UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACIÓN DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA EN EL CANTÓN GUALAQUIZA"

APLICADA PARA EL PERIODO 2011-2015

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERÍA COMERCIAL

AUTORAS

Gloria Eufemia Pacheco Rodríguez
Luisa América Zhunio Zhunio

DIRECTOR

Ing. Com. Mauricio Guillen

LOJA - ECUADOR
2011

CERTIFICACIÓN

Ing. Com.

Mauricio Guillen.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que la presente tesis de grado titulada **" PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACIÓN DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA EN EL CANTÓN GUALAQUIZA" 2011-2015,** realizada por las egresadas: Gloria Eufemia Pacheco Rodríguez y Luisa América Zhunio Zhunio**,** ha sido dirigida y revisada durante su desarrollo bajo mi dirección; y además cumple con los requisitos establecidos en las Normas Generales de Graduación de la Universidad Nacional de Loja, por lo cual me permito autorizar su presentación.

Loja, Septiembre de 2011

Ing. Mauricio Guillen.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORIA

La presente tesis, con todos los contenidos, procedimientos deducidos en la investigación, conclusiones, recomendaciones y propuestas son de única responsabilidad de las autoras.

---	---
Gloria Eufemia Pacheco R.	Luisa América Zhunio Z.
EGRESADA	EGRESADA

AGRADECIMIENTO

Quienes realizamos el presente trabajo investigativo, queremos hacer extensivo un agradecimiento muy sincero a la Universidad Nacional de Loja, Ingeniera Rocío Toral Coordinadora de la Carrera Administración de Empresas, Ing. Carmen Cevallos Coordinadora de Extensiones Universitarias, Ing. Mauricio Guillen Director de la tesis de grado, por su aporte de conocimientos elementales, calidez y entusiasmo en la realización de este trabajo, aspectos primordiales para la concreción de este trabajo, a todos nuestros maestros de aula por su trasmisión de conocimientos a lo largo de esta carrera, a nuestros compañeros de estudio por compartir vivencias estudiantiles junto a nosotras, a nuestros familiares por su comprensión y motivación, a nuestros hijos quienes fueron el motor para superarnos..

Esta tesis pudo ser realizada gracias al apoyo de la población del cantón Gualaquiza por brindarnos información específica y oportuna para el desarrollo del presente proyecto.

A Dios por brindarnos la oportunidad de vivir y derramar bendiciones colmadas de sabiduría.

Las Autoras

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi hijo Daniel quien me acompaño en todo momento y ha sido la fuente de vitalidad para mi cuerpo y el alma, llenándome de alegría y entusiasmo a lo largo de toda mi carrera de estudio .A Dios por el más grande regalo que me ha dado que es mi hijo y todas las bendiciones recibidas

GLORIA. E. P. R.

Esta tesis fruto de esfuerzo y constancia lo dedico en primer lugar:

A mi Dios por demostrarme tantas veces su existencia y con ello darme fuerzas para salir adelante de cada tropiezo.

A mi familia que me apoya anímica y moral, durante todos estos años de estudio.

A mi hijo quien ha compartido momentos más significativos en mi carrera.

LUISA A. ZH. ZH.

TEMA

a. TEMA

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACIÓN DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA EN EL CANTÓN GUALAQUIZA”

RESUMEN

b. RESUMEN

b.1.RESUMEN EN ESPAÑOL

El emprendimiento empresarial depende de muchos factores externos e internos, de las políticas de estado, estrategias, condiciones de mercado, tasas de interés.

Como egresadas de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja, planteamos el ”PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACIÓN DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA EN EL CANTÓN GUALAQUIZA”, el cual ha permitió , determinar si el proyecto es factible o no; creando una información en base a la realidad del sector empresarial e industrial del cantón Gualaquiza.

El presente estudio, inicia con una introducción, metodología para la cual se utilizó el método inductivo, deductivo, analítico, estadístico y técnicas como la entrevista y encuesta utilizadas para la recopilación de información veraz y oportuna.

El estudio de mercado, permitió determinar la oferta y demanda de filete ahumado de tilapia, establecer la demanda **actual, potencial, efectiva** y fijar la demanda insatisfecha existente en el mercado para a posterior proponer la participación del **6%** que asciende a **46.022** libras de filete ahumado de tilapia a cubrir durante la vida del proyecto.

Mediante el estudio técnico se determina la localización de la empresa a emprenderse, la macro localización y micro localización, el tamaño de la empresa con su correspondiente capacidad instalada y la capacidad utilizada, ingeniería del proyecto, flujo grama de proceso con sus respectivos tiempos, el talento humano requerido, maquinaria, equipos, muebles y enseres, los servicios básicos, la distribución de las plantas, materia prima directa e indirecta a utilizarse.

En el estudio financiero está constituido por los presupuestos de la materia prima directa e indirecta, materiales, equipos, servicios, talento humano, construcción de peceras, plantas administrativas y de producción para el desarrollo eficiente y de calidad.

De igual manera se establece el cuadro de inversiones con sus respectivos activos: Fijo, diferido y variable, se determina el financiamiento del proyecto, se procede a realizar las respectivas depreciaciones del activo fijo con su respectivo valor residual y la amortización del activo diferido.

Se establece el presupuesto general de la vida útil del proyecto, se clasifica los costos fijos de los variables, se calcula el costo unitario de producción y los ingresos por ventas, posteriormente se calcula el punto de equilibrio para conocer la capacidad instalada e ingresos en los cuales la empresa tendría un balance entre los ingresos y egresos.

Mediante la evaluación financiera, se obtiene el estado de pérdidas y ganancias, el flujo de caja, Valor Actual Neto, determinación de Relación Beneficio Costo en el que se refleja que por cada dólar invertido se obtendrá 0,20 centavos de utilidad, Periodo de Recuperación de Capital,

Cálculo de la TIR y el análisis de sensibilidad con incremento en sus costos y disminución en los ingresos.

Este proyecto se complementa con el estudio administrativo y legal de la empresa a ejecutarse, en el que se define la estructura organizacional y funciones con las cuales operará; finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones de todo el proyecto.

SUMMARY

The managerial emprendimiento depends on many external and internal factors, of the state politicians, strategies, market conditions, interest rates.

As egresadas of the National University of Loja we have thought about to carry out the "PROJECT OF FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY PRODUCER AND THEIR COMMERCIALIZATION OF SMOKY FILLET DE TILAPIA IN THE CANTON GUALAQUIZA" which will allow to the term, to determine if the outlined project is feasible or not; creating an information based on the reality of the managerial and industrial sector of the canton Gualaquiza.

The present project begins with an introduction, methodology, technical as the interview and survey used for the summary of truthful and opportune information.

The market study has allowed us to determine the bid and ask of smoky fillet of tilapia and to establish the **current** demand**, potential, effective** and to conclude the existent unsatisfied demand in the market stops to later to propose the participation of **6%** that ascends to **46.022** pounds of smoky fillet of tilapia to cover during the life of the project.

By means of the technical study the localization of the company is determined to be undertaken, the macro localization and micro localization, the size of the company with its corresponding installed capacity and the utilized capacity, engineering of the project, flow process

grass with its respective times, the required human talent, machinery, teams, furniture and tackle, the basic services, the distribution of the plants, direct raw material and insinuation to be used.

In the financial study it is incorporated of the budgets of the direct and indirect raw material, materials, teams, services, human talent, and construction of fishbowls, administrative plants and of production for the efficient development and of quality.

The square of investments settles down with its respective ones active: Fixed, deferred and variable, the financing of the project is determined, you proceeds to carry out the respective depreciations of the fixed asset with its respective residual value, and the paying-off of the deferred asset.

The general budget of the useful life of the project settles down the breakeven point later on it is calculated to determine to all of entrance and installed capacity the company neither it loses neither it wins, where one can see how much to sell as minimum; it is determined the revenues by yearly sales, gain-and-loss exhibit.

By means of the financial evaluation we obtain the box flow, net present value, Period of Recovery of Capital, determination of the relation ship benefits cost where he/she is reflected that for each overturned dollar it will be obtained 0,20 of utility, calculation of the TIR, and the analysis of sensibility with increment in its costs and decrease in the revenues.

This project is supplemented with the legal administrative study of the company to be executed in the one that is defined the organizational structure and work finally with which will operate; it is presented the summations and recommendations of the whole project.

INTRODUCCIÓN

C. INTRODUCCIÓN

En el cantón Gualaquiza el cultivo de tilapia roja se ha convertido en una importante fuente de trabajo y de ingresos económicos.

El mundo globalizado exige buscar alternativas para ser competitivos frente a las necesidades y exigencias de los demandantes de productos ; como egresadas de la Universidad Nacional de Loja presentamos el "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACIÓN DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA EN EL CANTÓN GUALAQUIZA", para el cual ha sido necesario plantear unos objetivos, metodología a utilizarse , marco teórico en el que consta lo que respecta al producto, precio, plaza y promoción para posteriormente efectuar el estudio de mercado y determinar la oferta, la demanda actual de **81,41%**, potencial con **97,92%,** demanda efectiva el **95,41%;** y su respectiva demanda insatisfecha para a continuación establecer la oferta a participar durante la vida del proyecto que en este caso es de **46.022** libras de filete ahumado de tilapia a cubrir trabajando al 100% de capacidad instalada al quinto año.

El estudio técnico detalla la macro y micro localización, el tamaño, la ingeniería del proyecto, proceso de producción de filete ahumado de tilapia y flujo grama con sus respectivos tiempos.

Mediante el estudio financiero se puede estimar los presupuesto de inversión que asciende a **63.456,86**, las fuentes de financiamiento del proyecto, el precio de venta al público de **4,13**dólares por cada libra de filete ahumado de tilapia, el estado de pérdidas y ganancias, flujo de caja, periodo de de recuperación de capital es de **2 años, 6 meses y 20 días**, relación beneficio costo de **1,20,** lo que nos demuestra que por cada dólar invertido tendremos una utilidad de 20 centavos, el VAN que en este proyecto de **39.939,79**, la TIR que es la tasa interna de retorno de **33,42 %** que en este proyecto demuestra que es superior a la tasa de oportunidad del mercado que es de 12% ; el análisis de sensibilidad con incremento de 2,5% en los costos arroja una taza aceptable de 0,92% lo que significa que el proyecto no es sensible a dicho incremento, y con un decremento de 1% en los ingresos obtenemos una tasa de 0,96% lo que también nos demuestra que no es sensible a esta disminución.

El estudio administrativo refleja cómo estará constituida la empresa a crearse.

Al término de los respectivos estudios, se llegó a las conclusiones y recomendaciones luego de un análisis exhaustivo de la investigación desarrollada, para al final detallar la bibliografía correspondiente y el índice que guía el presente proyecto.

REVISIÓN DE LITERATURA

d. REVISIÓN DE LITERATURA

d.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL CANTON GUALAQUIZA

“Gualaquiza fue descubierta el 2 de octubre de 1816 por el padre José Prieto, la cantonización se realizó mediante decreto ejecutivo nº 789 de la presidencia de la República publicado el 16 de agosto de1.944.

Los primeros colonos llegaron a loma de mula atravesando los páramos del Matanga y los subsiguientes colonizadores llegaron en vuelos logísticos del ejército.

La extensión es de 2.151,29 km2 = al 8.94 % del total de la provincia de Morona Santiago, el Cantón Gualaquiza cuenta con 10 parroquias dos parroquias urbanas: Gualaquiza y Mercedes Molina y 8 rurales; Amazonas, El Ideal, el Rosario, Bermejos, Chigüinda, Bomboiza, Nueva Tarqui y San Miguel de Cuyes.

Está ubicado al Norte con el Cantón San Juan Bosco, al Sur con la provincia de Zamora Chinchipe, al Este con la República del Perú y al Oeste con la provincia del Azuay, con una latitud de 850 m.s.n.m, su temperatura oscila entre 22- 27º C, por su clima cálido húmedo y suelo posee una diversidad de recursos hídricos, agrícolas, forestales,

mineros, atractivos turísticos, cuenta con un **potencial faunístico:** como animales silvestres, aves, insectos, peces**.”**[1]

Grupo social

“La población está compuesta por la etnia Shuar y Mestizos, la mayor parte de la población son provenientes del Azuay, Cañar y Loja.

Nivel de organización.- La etnia shuar están agrupados en comunidades y centros de varias familias, su jerarquía de mando recae al Síndico quien organiza las actividades de la comunidad; la población colona – mestiza está dirigida por las políticas del estado.

Entre sus principales homenajes está el aniversario de cantonización el 16 de agosto y las fiestas de la Virgen María Auxiliadora el 24 de Mayo donde todos sus peregrinos acuden masivamente a celebrar.

Nivel de formación y educación.- El nivel de educación académica esta en un nivel medio- superior, donde la población cuenta diversos centros educativos a nivel Pre primario, Primario, Secundario, y Superior.

Algunos establecimientos educativos del Cantón Gualaquiza

1. Escuela Fisco Misional Marianita de Jesús
2. Escuela Fisco Misional Pedro de Vergara
3. Escuela Fiscal Víctor Emilio Estrada

[1] Revista de aniversario de cantonización de Gualaquiza

4. Jardín de Infantes Amanecer.
5. Colegio Técnico Fisco Misional Río Cenepa.
6. Colegio Fiscal Camilo Gallegos Toledo.
7. Instituto Pedagógico Bilingüe Shuar de Bomboiza.
8. Colegio Nacional Nueva Tarqui (Parroquia Nueva Tarqui)
9. Colegio Nacional Velasco Ibarra de Chigüinda.
10. Colegio Nacional Camilo Gallegos Domínguez.
11. Colegio Dr. Misael Acosta Solís.
12. Unidad Educativa Municipal “Gualaquiza”
13. Universidad Técnica Particular de Loja Extensión Gualaquiza.
14. Escuela Superior Politécnica Ecológica Amazónica.
15. Universidad Nacional de Loja Extensión Gualaquiza.

En el ámbito financiero Gualaquiza cuenta con entidades financieras como el Banco Nacional de Fomento, Banco de Loja, Cooperativa de Ahorro y Crédito de la Pequeña Empresa de Gualaquiza, Cooperativa Manuel Esteban Godoy, Cooperativa Jardín Azuayo, COACS Solidaria.

Nivel económico.- La principal actividad Económica es la ganadería y agricultura con cultivos de: arroz, yuca, plátano, soya, maíz, café, caña de azúcar, cacao, achiote; frutales, papaya, naranjas, naranjilla, mandarina, membrillo, guayaba. Así también está basada en potencialidades, forestales, faunísticas, turísticas, arqueológicas, minera. En la última década se ha desarrollado proyectos de crianza de ganado menor y la piscicultura con la especia de tilapia Roja"[2].

d.1.1. Cultivo de tilapia

"El cultivo de la Tilapia como negocio rentable nace a partir de la aparición del virus de la mancha blanca que afectó la producción camaronera, mucha infraestructura existente se encuentra desocupada, piscinas, estanques y plantas de alimentos balanceado, granjas de cultivo camaronero para dar lugar a nuevas granjas de cultivo de Tilapia.

Las granjas productoras de Tilapia que logran surgir son aquellas que se dedican a cultivar tilapia como su principal producto, este cultivo se adapta a piscinas de tierra.

El cultivo de la tilapia se da en agua dulce o salada, con posibilidades de aprovecharla aún con escaso capital, la tilapia es un pez que ofrece una línea de negocio poco explorada en el mar de la acuicultura.

---

[2] Departamento de cultura y turismo del GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE GUALAQUIZA.

Variedad

La tilapia roja se encuentra dentro del Género Oreochromis, como una “mutación albina”.

La especie mutada del género Oreochromis Niloticus es conocida en otros idiomas como:

- Español: Tilapia Roja
- Français: Rouge Tilapia
- English: Red Tilapia

La producción de tilapia es una actividad que se realiza con el fin de obtener un beneficio rentable a corto plazo y satisfacer las necesidades humanas; es importante esta producción por que permite tener mayores ingresos, fuentes de empleo y por ser un alimento desde el punto de vista nutricional se considera que el nivel de proteína de tilapia es el más elevado que el presentado por los pescados de carnes rojas, por su calidad, textura y coloración blanca hace que sea apreciado por los consumidores.

Fases:

- Genética
- Reproducción
- Reversión sexual

- Alevinaje
- Pre-cría
- Pre- engorde
- Engorde

d.1.2. Características de la tilapia roja

– Fácil adaptabilidad a todo tipo de ambiente.

– Tecnología sencilla para su manejo y rusticidad.

– Poca exigencia genética.

– Mimetismo natural contra predadores.

– Acepta alimentos naturales y suplementarios.

– Responde en altas densidades de siembra.

– Su adaptación a la salinidad es variable.

– En líneas puras se obtiene el 100% de machos.

– Alta resistencia en enfermedades.

d.2. Beneficios de la tilapia

El agradable sabor de la tilapia y su grueso filete agradan al consumo doméstico y a las cadenas de restaurantes. De igual forma, puede

ahumarse o preparase en patés para llegar a los anaqueles de las secciones de abarrotes.

Este pescado ofrece interesantes argumentos de comercialización:

- Sabor agradable
- Pocas espinas y fácil preparación
- Aspecto parecido al que estamos acostumbrados a consumir
- Fácil digestión
- Bajo nivel en grasas saturadas
- Muy poca fibra conjuntiva
- Rico en lisina y aminoácidos esenciales
- Reduce el colesterol
- Aumenta la producción y actividad de la insulina

La tilapia se cría en zonas tropicales y subtropicales, sin embargo, resiste temperaturas desde 25 grados centígrados, por lo que se puede cultivar en cualquier clima bajo condiciones controladas.
Una de las principales ventajas para sus criadores es que es omnívora (puede alimentarse de la comida industrializada para peces).

Otra opción es nutrirla con maíz hervido, desperdicios de fruta, tortilla, sorgo y yuca; en algunos casos, el agua se fertiliza con abono orgánico para atraer insectos que depositarán sus huevecillos, los cuales servirán de alimento a las tilapias.

El tiempo de producción, de la cría a la etapa de comercialización, es de seis a siete meses.

Estas son otras características de este pez:

- Come todo tipo de algas, larvas, moscas y caracoles que se reproducen en los estanques.
- Enriquece el agua con compuestos nitrogenados
- Reduce la salinidad del agua
- Regula el PH del agua
- Es resistente a las enfermedades comunes entre los peces
- Soporta agua con un elevado índice de salinidad
- Necesita muy poca renovación del agua porque vive con bajos niveles de oxígeno.

El consumo de pescado se recomienda al menos tres veces por semana, debido a que es sumamente beneficioso para la salud, ya que su grasa es del tipo más insaturada que existe: ácidos grasos omega-3 y omega-6, los cuales están presentes en la tilapia. Lo que le confiere virtudes especiales cuando es metabolizada por el organismo, contribuyendo a la prevención de problemas cardiovasculares y trombosis. El consumo de pescado favorece niveles más bajos de colesterol malo (LDL) en la arteriosclerosis y aumenta ligeramente el buen colesterol (HDL), mejorando

significativamente la circulación sanguínea (PIMA, Tendencias del Consumo de Frutas, Hortalizas y Pescado en Costa Rica 2003).

Nutricionalmente, el pescado tiene también otras características, que lo hacen un alimento de primera categoría, como lo son: su fácil digestibilidad, su valor proteínico, su gran contenido de minerales como hierro, sodio, y calcio, además de vitaminas (retinol, riboflavina, ácido fólico) (Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. El consumo de ácidos grasos omega-3 durante el embarazo y la lactancia es fundamental para el desarrollo neurológico y el crecimiento del recién nacido. El consumo de pescado podría reducir hasta en 2,6 veces el riesgo de hipertensión asociada al embarazo y mejoran las funciones postulares y motoras. Además tienen un efecto positivo en el desarrollo mental de los recién nacidos de bajo peso”[3].

d.3. Ahumado

“El ahumado es un proceso que se realiza por la acción de remoción del agua de un alimento; se logra mediante la aplicación del humo y de una corriente de aire seco que este genera, en un principio se realizaba introduciendo el producto en cajones hechos de barro, donde en la parte inferior tenía un orificio que conectaba a una hoguera donde se quemaba la madera para su ahumado. El cajón utilizado, también tenía un orificio

[3] http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/Colombia/TILAPIAROJA2006.pdf.

en la parte superior para permitir la salida del humo ya recirculado y evitar el estancamiento del mismo.

Una definición de ahumado nos dice que es un método consiste en exponer a los alimentos al humo que producen algunas maderas que contengan pocos “alquitranes” o “resinas”, siendo recomendadas maderas dulces, que son de olor agradable y efecto antibiótico, éstos se liberan al quemar las maderas y se adhieren y penetran a los alimentos, proporcionándoles muy buen sabor y olor a la vez que los preserva de la descomposición.

Hoy en día y con los avances tecnológicos, existen muchas nuevas técnicas para la preservación de alimentos. El ahumado ha sido dejado como una técnica para darle un valor agregado a los alimentos, como es muy conocido en embutidos, dando a su vez lugar a nuevas formas de ahumado, ejemplo el ahumado en frío y el ahumado en caliente.

d.3.1. Principios para las temperaturas de ahumado

El ahumado en frío y el ahumado en caliente.

d.3.2. El ahumado en frío; no es más que el ahumado convencional al cual no se aplica más que humo al producto. Este proceso es el proceso

tradicional de deshidratación de un alimento mediante la acción del humo y de una corriente de aire caliente generado por el humo.

d.3.3. **El ahumado en caliente;** es un nuevo concepto que utiliza el ahumado convencional agregándole cierta cantidad de calor para dar un cierto grado de cocimiento al producto, según se desee (Walker, 1995).

d.4. Técnicas de ahumado.

- Ahumado al gusto personal
- Ahumado por el tipo de alimento
- Ahumado por el tipo de proceso que ha sufrido el alimento antes de ser ahumado.
- Ahumado por el hecho de que el alimento no necesite ser cocinado.
- Ahumado porque el alimento será consumido en frío.
- Ahumado porque el alimento será almacenado y consumido en frío.
- Ahumado porque el alimento será consumido en caliente.
- Ahumado porque el alimento será almacenado y consumido en caliente.

El filete ahumado de tilapia es un nuevo concepto que se ha introducido en el mercado, ya que son muy pocos restaurantes o empresas que lo realizan como investigación debido que no existe en el mercado un producto ahumado de tilapia a la venta, es por eso que se cuenta con

poca información en la cual basarse para realizar filete ahumado de tilapia.

Una de las prácticas más aconsejadas en el filete ahumado de tilapia, es su acondicionamiento en una salmuera por un tiempo determinado, que puede variar entre media hora hasta 2 horas, esto para poder condimentar y también poder agregar sustancias que ayuden a que los filetes de tilapia no sean tan frágiles a la hora de su manejo, es por eso que según Mackay (2006) es recomendable dejar reposando por un par de horas los filetes en agua (el doble del producto en volumen) con una cucharada de cal, lo que nos dará el resultado de tener unos filetes que no se quebraran fácilmente ya que serán más resistentes a la manipulación”[4].

d.5. Comercialización de tilapia.

“El filete de tilapia tiene un gran potencial para nuevos mercados, Ecuador tiene un fuerte y atractivo futuro comercial, por ser un importante productor del mismo, así como por la oportunidad de ofrecerlo como nuevo producto a los países donde actualmente se exportan mariscos.

El pescado es el renglón alimentario mundial más comercializado y una fuente de ingresos clave.

[4] http://www.hayas.edu.mx/bach/alimentos/ahumado.html

Por lo tanto la producción de tilapia se ha incrementado en Ecuador, convirtiéndose en una de las industrias de mayor crecimiento en la economía local y en los mercados internacionales, siendo un producto de preferencia por el mercado estadounidense, es así que el valor agregado en tilapia está tomando más fuerza e importancia, el desarrollo de nuevos productos también se ve reflejado en presentaciones como nuggets y filetes marinados, ahumado, sashimi, listo para calentar”[5].

[5] http//ag.arizona.edu/azaqua/ista/Colombia/TILAPIAROJA2006.pdf.

MATERIALES

Y

MÉTODOS

e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se utilizaron los distintos métodos, técnicas, e instrumentos mismos que nos permitieron conseguir datos en forma oportuna, veraz y de forma objetiva, luego procesarlos estadísticamente para obtener los resultados, y la síntesis, procesos mediante los cuales se descompone un todo en sus partes, diferenciando lo esencial de lo secundario dentro de un todo complejo y luego la composición e integración de todos los elementos.

Entre los métodos utilizados tenemos:

e.1. Método deductivo: Se partió de información general a lo particular lo que nos permitió hacer comparaciones lógicas entre los hechos que identificaron el fenómeno, para emitir especificaciones, mediante la aplicación, comprensión y exposición de principios científicos que rigieron el presente estudio.

e.1.2. Inductivo: Un método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares; método científico más usual, que se caracteriza por cuatro etapas básicas: La observación y el registro de todos los hechos: el análisis y la clasificación de los hechos; la derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos; y la contrastación con nuestra realidad actual.

e.1.3. Método analítico: Método de investigación que permitió realizar la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos del problema en estudio, luego de este análisis su observación y examen de este hecho en particular. Fue necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método nos permitió conocer más del objeto de estudio, con lo cual se pudo: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas alternativas de solución.

e.1.4. Método Estadístico: Una serie de herramientas científicas que permitieron demostrar de manera numérica la situación cuantitativa del presente proyecto.

e.2.TÉCNICAS

e.2.1. La entrevista: Fue dirigida a los oferentes del producto en estudio de los paradores turísticos: SOL Y SOMBRA, ISLA BONITA, "**Y** DE LOS AYAMPACOS", AYAMTAÍ, con lo que pudimos conocer el lugar, cantidad, precio, presentación que ofertan el filete ahumado de tilapia obteniendo información veraz de manera directa y oportuna.

e.2.2. La encuesta: Técnica aplicada a las familias del cantón Gualaquiza que nos facilitó recabar información en cuanto al estudio de mercado, en especial para la segmentación de la demanda Actual,

Potencial y Efectiva en cuanto a la factibilidad de creación de la empresa productora y su comercialización de filete ahumado de tilapia.

e.2.3. Observación: Permitió visualizar de manera directa los procesos de elaboración de filete ahumado de tilapia y los lugares donde se expende el producto en estudio.

e.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

"La población de Gualaquiza, está en base a los datos de proyección de población por unidades operativas de salud, según grupos programáticos área 2 – Gualaquiza, año 2010 que es de **18.148** habitantes"[6], ver anexo nº 38.

e.3.1. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

En este estudio trabajamos con un 5% de margen de error estadístico aplicado a 4.537 familias que corresponden a la población de la ciudad de Gualaquiza obtenida a través de dividir la población de **18.148** para 4 que es la familia promedio en el Ecuador.

[6]proyección de población por unidades operativas de salud, según grupos programáticos ÁREA 2 – GUALAQUIZA, AÑO 2010.

Fórmula

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confiabilidad (95% (1,96)

P = Probabilidad de no ocurrencia (0,5)

Q = Probabilidad de Ocurrencia (1 – 0,5 = 0,5)

N = Familias del cantón Gualaquiza (4,537)

e = Error de muestreo (0,05 = 5%)

En conclusión, se aplicaron **355** encuestas dirigidas a los miembros de la familia con especial atención a las amas de casa quienes son las que realizan las compras del núcleo familiar.

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

CUADRO Nº 1.

AÑO	PERIODO	POBLACIÓN	No. FAMILIAS
2011	1	18.420	4.605
2012	2	18.696	4.674
2013	3	18.976	4.744
2014	4	19.261	4.815
2015	5	19.550	4.888

FUENTE: INEC
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

"La proyección de la población se ha realizado con el 1,5% que es el índice de la tasa de crecimiento poblacional del Cantón Gualaquiza según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)"[7]

[7] tasa de crecimiento poblacional del Cantón Gualaquiza según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

RESULTADOS

f. RESULTADOS

f.1. TABULACIÓN DE ENCUESTAS A LOS DEMANDANTES

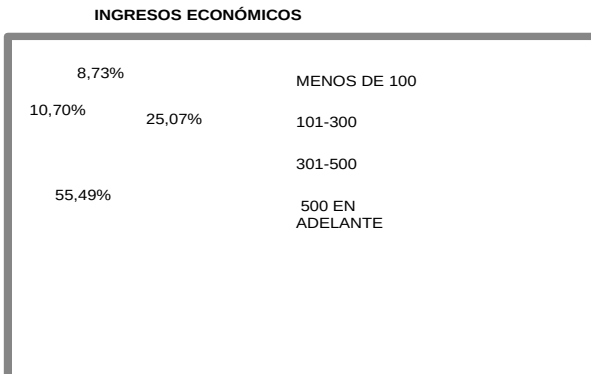
1.- INGRESOS ECONÓMICOS MENSUALES DE LOS HOGARES ENCUESTADOS.

CUADRO Nº 2

INGRESOS	FRECUENCIA	%
MENOS DE 100	89	25,07
101-300	197	55,49
301-500	38	10,70
501 EN ADELANTE	31	8,73
TOTAL	355	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 2



Al realizar la interpretación del cuadro Nº 2 se concluye que el 55,49 % de familias encuestadas perciben ingresos económicos entre los 101 a 300 dólares.

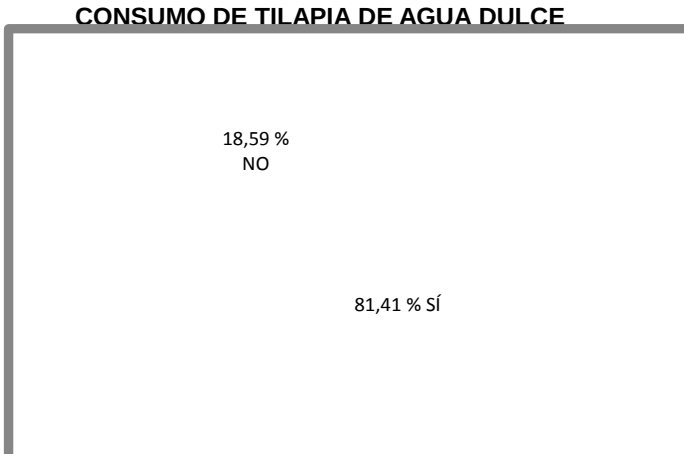
2.- CONSUME SU FAMILIA TILAPIA DE AGUA DULCE

CUADRO Nº 3

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
SI	289	81,41
NO	66	18,59
TOTAL	355	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 3



Mediante un análisis a los datos registrados en el cuadro Nº 3 se establece que el 18.59 % no consumen tilapia de agua dulce por diferentes razones, mientras que el **81.41**% de la población encuestada que corresponde a 289 hogares si consumen; a partir de esta pregunta los resultados obtenidos servirá para segmentar y obtener la demanda actual.

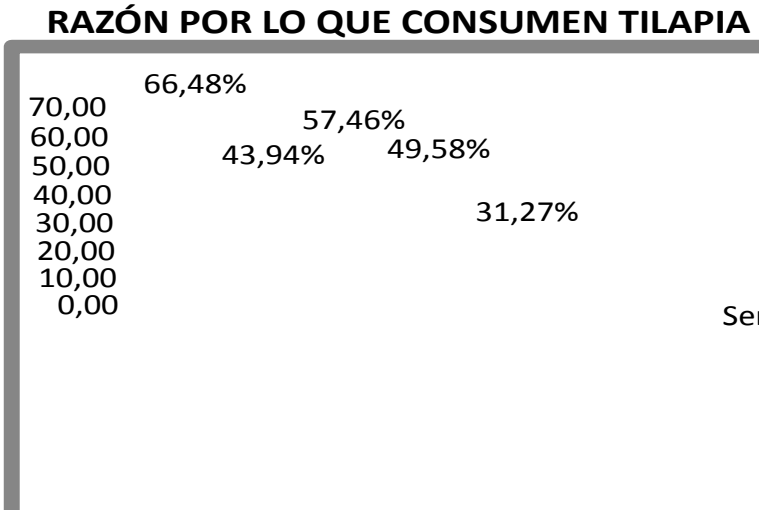
3.- POR QUÉ RAZÓN CONSUMEN TILAPIA

CUADRO Nº 4

REQUERIMIENTOS	FRECUENCIA	%
SABOR	236	66,48
PRECIO	156	43,94
HIGIENE	204	57,46
CALIDAD	176	49,58
PRESENTACIÓN	111	31,27

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº4



Al realizar el estudio de los datos obtenidos en el cuadro Nº 4 se determina que el 66,48% de los encuestados consumen la tilapia por el sabor, el 57,46 % prefieren por la higiene, el 49,58% prefiere la calidad, el 43,94 por el precio y el 31,27% por la presentación, cabe mencionar que en esta pregunta la respuesta es múltiple.

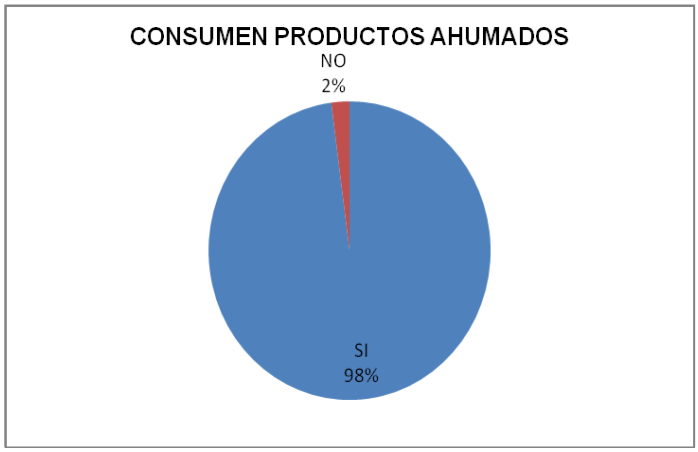
4.- CONSUMEN PRODUCTOS AHUMADOS.

CUADRO Nº 5

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	283	97,92
NO	6	2,08
TOTAL	289	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 5



En este cuadro se refleja que el **97,92%** de familias encuestadas si consumen productos ahumados, y el 2,08% de familias encuestadas no lo hacen, esta pregunta nos sirve para la segunda segmentación y obtener la demanda potencial.

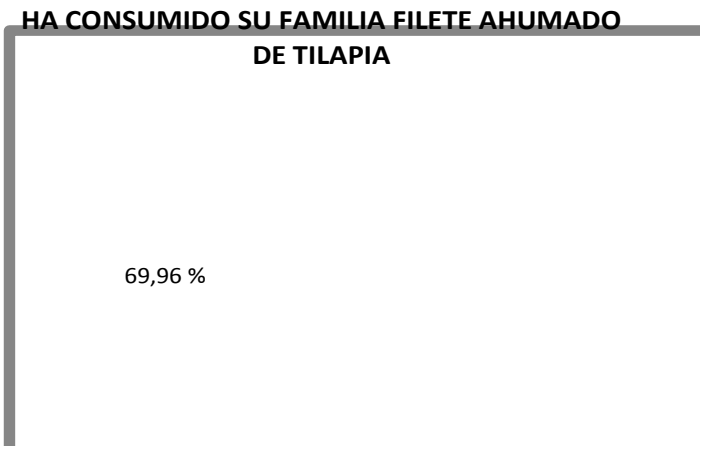
5.- HA CONSUMIDO SU FAMILIA FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 6

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
SI	85	30,04
NO	198	69,96
TOTAL	283	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 6



Según los resultados se concluye: que un 30,04 % de las familias encuestadas consumen tilapia ahumada, y el 69,96 % de familias no han tenido la oportunidad de consumir por no encontrar el producto disponible en lugares estratégicos.

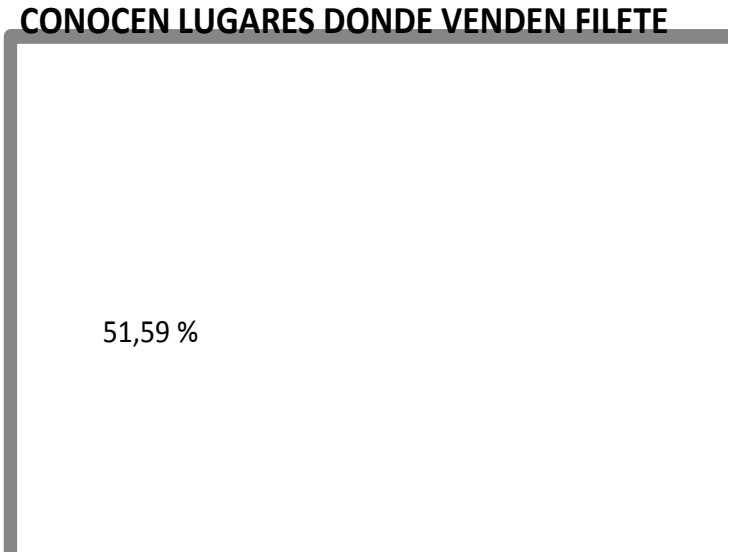
6.- CONOCEN LUGARES DONDE VENDEN FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 7

RESPUESTA	FRECUENCIA	%
SI	137	48,41
NO	146	51,59
TOTAL	283	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 7



Realizando el estudio respectivo a los resultados en el cuadro Nº 7 observamos que un 48,41% de familias encuestadas si conocen los lugares de expendio de filete ahumado de tilapia, y un 51,59 % desconocen.

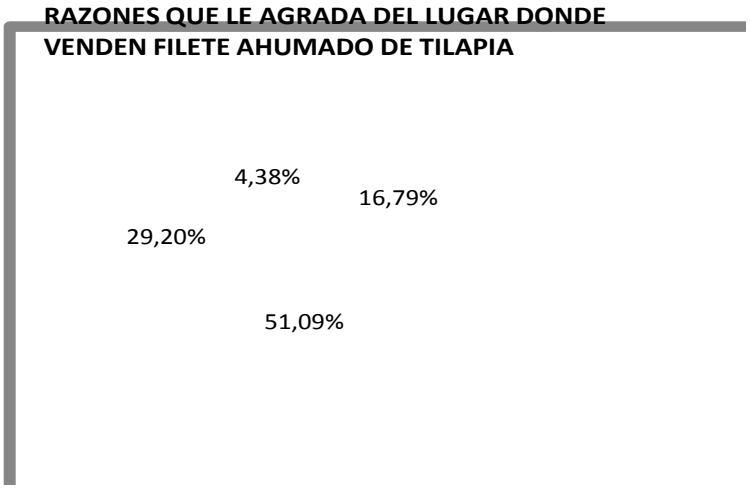
7.- POR QUÉ RAZONES LE AGRADA EL LUGAR DONDE VENDEN FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 8

RAZONES	FRECUENCIA	%
PRECIO	6	4,38
CALIDAD	23	16,79
SABOR	70	51,09
ATENCIÓN	40	29,20
TOTAL	137	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 8



Analizados los resultados obtenidos en el cuadro Nº 8 el 51,09 % prefiere su sabor, el 29,20 % la atención, el 16,79 % la calidad y el 4,38 % el precio, mediante este análisis concluimos que las familias concurren a los lugares de expendio de filete ahumado de tilapia por su sabor.

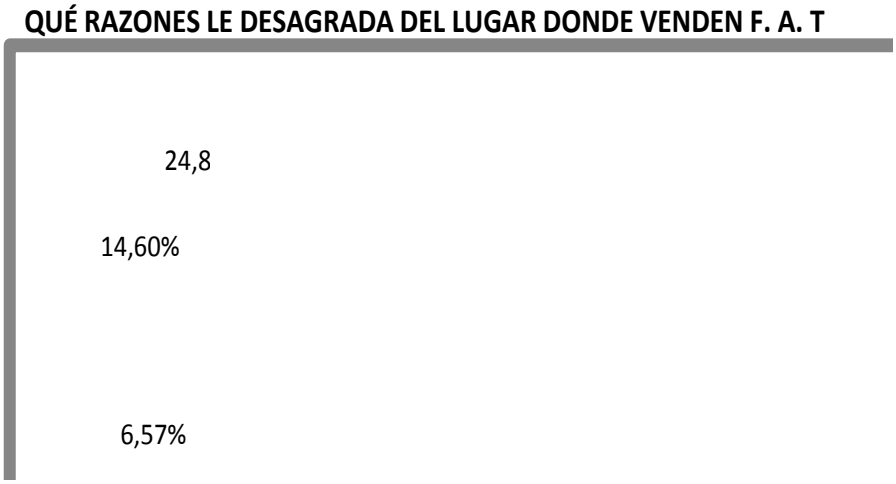
8.- QUÉ RAZONES LE DESAGRADA DEL LUGAR DONDE VENDEN FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 9

RAZONES	FRECUENCIA	%
DISTANCIA	74	54,01
CALIDAD	9	6,57
TAMAÑO DEL	20	14,60
PRECIO	34	24,82
TOTAL	137	100,00

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 9



De las familias encuestadas tenemos que el 54,01 % le disgusta la distancia que hay que recorrer para comprar el filete de tilapia ahumada, el 24,82 % hace referencia al precio, el 14,60 % al tamaño del filete que sirven, y el 6,57 % a la calidad del producto en sí.

9.- EN CASO DE IMPLEMENTARSE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA ESTARÍA DISPUESTO A ADQUIRIR EL PRODUCTO.

CUADRO Nº 10

RESPUESTAS	FRECUENCIA	%
SI	270	95,41
NO	13	4,59
TOTAL	283	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 10

En este cuadro se determinó que un **95.41%** si estarían dispuestos a adquirir el producto en la nueva empresa, mientras que un 4,59 % no lo harían, lo que nos da una excelente aceptación para la empresa en proyección.

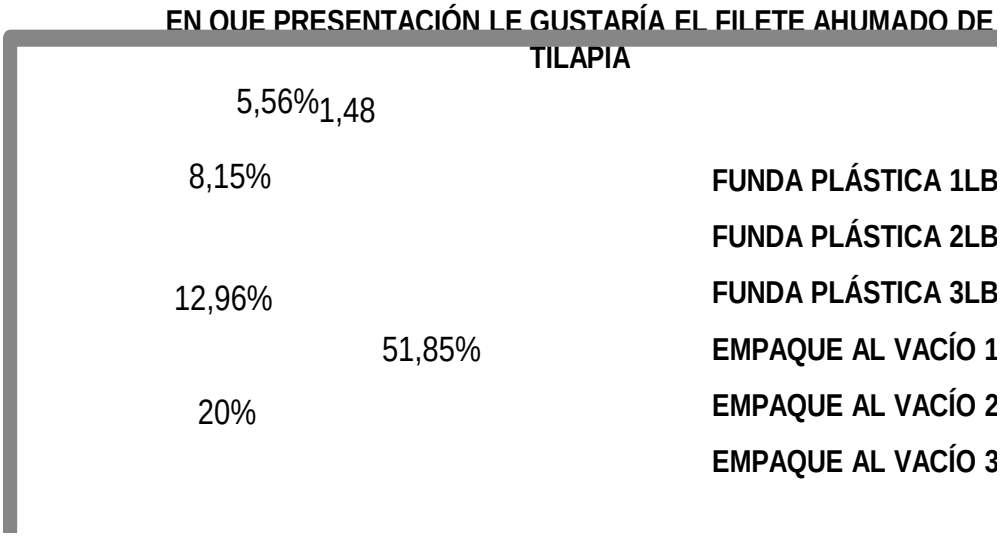
10.- EN QUÉ PRESENTACIÓN LE GUSTARÍA QUE LE OFREZCAN EL FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 11

PRESENTACION	FRECUENCIA	%
FUNDA PLASTICA 1LB.	4	1,48
FUNDA PLASTICA 2 LB.	140	51,85
FUNDA PLASTICA 3 LB.	54	20,00
EMPAQUE AL VACIO 1 Lb.	35	12,96
EMPAQUE AL VACIO 2 Lb.	22	8,15
EMPAQUE AL VACIO 3Lb.	15	5,56
TOTAL	270	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 11



De los resultados obtenidos en base al cuadro Nº 11 deducimos que el **51,85** % de los encuestados preferiría que el producto se lo comercialice en fundas plásticas de 2lb, el 20 % ven la necesidad de hacerlo en fundas

plásticas de 3lb. El 12,96 % en presentación de empaque al vacío de 1Lb. El 8,15 % en empaque al vacío de 2 lb; el 5,56% en fundas plásticas de 3lb y el 1 % en funda plástica de 1 lb.

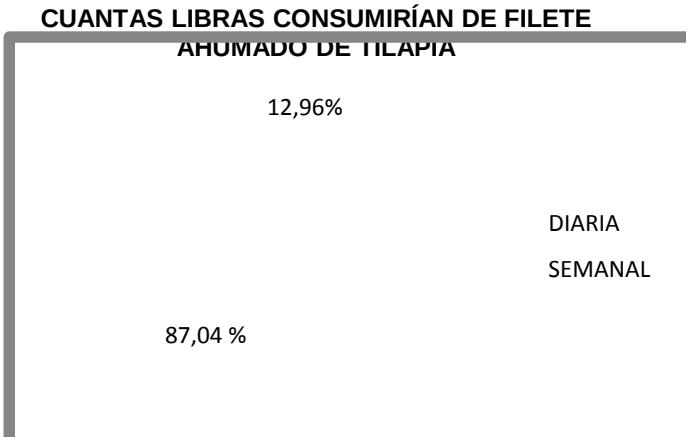
11.- CUÁNTAS LIBRAS Y CON QUE FRECUENCIA CONSUMIRÍAN EL FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 12

COMPRAS	CANT. LIBRAS	FRECUENCIA	%
DIARIA	70	35	12,96
SEMANAL	686	235	87,04
TOTAL		**270**	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 12



De los resultados obtenidos en el cuadro Nº 12 se determinó que el 87,04% de encuestados están dispuestos a consumir filete ahumado de tilapia cada semana y el 12,96% a diario.

CONSUMO ANUAL DE FILETE DE TILAPIA AHUMADA

CUADRO Nº 12. 1

COMPRAS	LIBRAS DIARIAS	LIBRAS SEMANAL	LIBRAS ANUAL
DIARIA	70	490	25.480
SEMANAL		686	35.672
TOTAL			**61.152**

FUENTE: CUADRO 12
ELABORACION: LAS AUTORAS

Para sacar el consumo anual de filete ahumado de tilapia en base al porcentaje de consumidores diarios multiplicamos las 70 libras por 7 y obtenemos el consumo semanal de 490 libras, este valor multiplicamos por 52 y tenemos el consumo anual de **25.480** libras; para obtener el consumo anual en base a los consumidores semanales multiplicamos 686 por 52 obteniendo el consumo anual de **35.672** lo que nos proporciona un valor global anual de **61.152** libras.

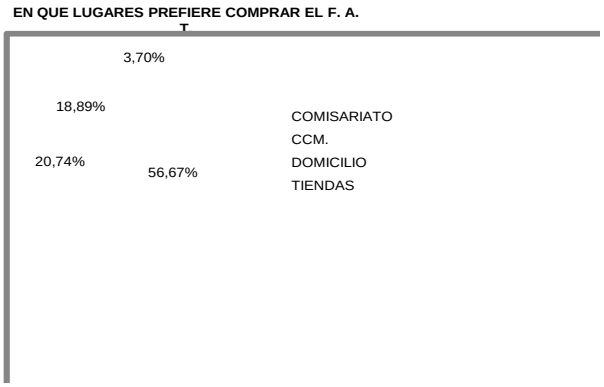
12.- EN QUÉ LUGARES PREFIERE COMPRAR EL FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 13

LUGARES	FRECUENCIA	%
COMISARIATO	10	3,70
CENTRO COMERCIAL MUNICIPAL	153	56,67
DOMICILIO	56	20,74
TIENDAS	51	18,89
TOTAL	270	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 13



Mediante el análisis de los resultados del cuadro Nº 13 deducimos que el 56,67 % de la población encuestada preferiría comprar el producto en el Centro Comercial Municipal, el 20,74 % desearía adquirir a domicilio, el 18,89 % le gustaría adquirir en las tiendas de su barrio y el 3,70 % en los comisariatos.

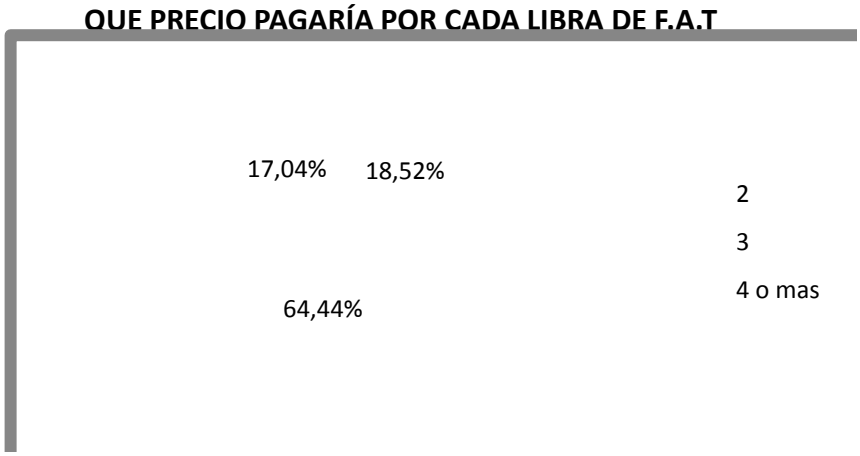
13.- CUÁL ES EL PRECIO QUE ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR CADA LIBRA DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 14

PRECIOS EN DOLARES	FRECUENCIA	%
2	50	18,52
3	174	64,44
4 o mas	46	17,04
TOTAL	270	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 14



Podemos deducir por el cuadro Nº 14 que el 64,44 % está dispuesto a adquirir el producto a tres dólares, el 17,04 % en cuatro dólares, el 18,52% pagaría 2 dólares.

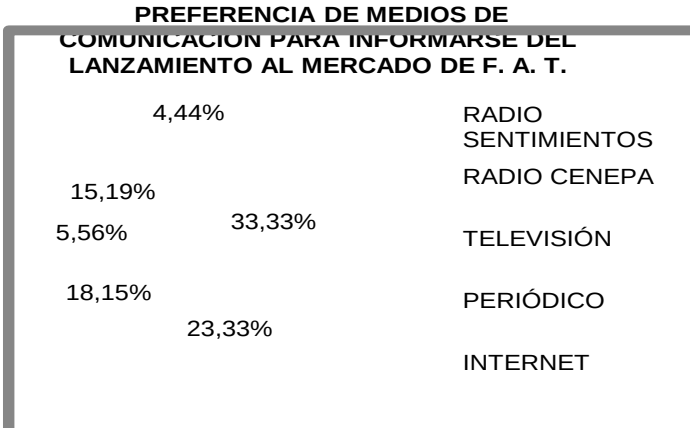
14.- POR QUÉ MEDIOS DE COMUNICACIÓN DESEARÍA INFORMARSE SOBRE EL LANZAMIENTO AL MERCADO DEL FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

CUADRO Nº 15

MEDIOS DE COMUNICACIÓN	FRECUENCIA	%
RADIO SENTIMIENTOS	90	33,33
RADIO CENEPA	63	23,33
TELEVISION	49	18,15
PERIÓDICO	15	5,56
INTERNET	41	15,19
AFICHES TRÍPTICOS	12	4,44
TOTAL	270	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 15



De los resultados obtenidos en el cuadro Nº 15 se deduce que el **33,33%** prefieren la publicidad por la radio Sentimientos, el **23,33%** por la radio Cenepa, el **18,15%** por televisión, el 15,19 % por internet, y el 10 % por afiches y trípticos.

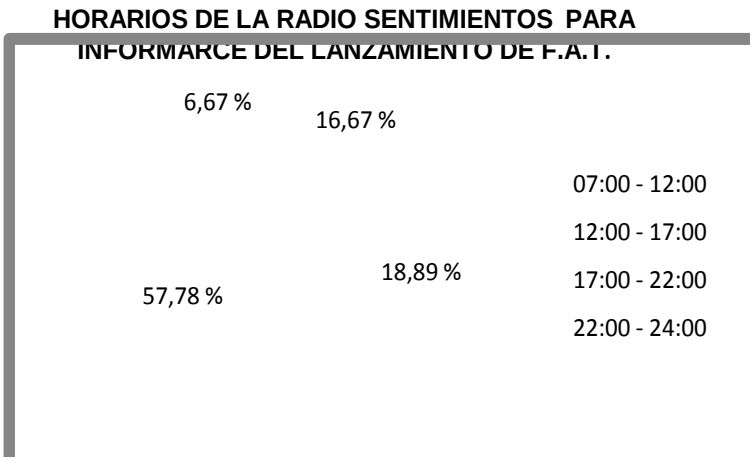
15.- EN QUÉ HORARIO SINTONIZA LA RADIO Y TELEVISIÓN PARA INFORMARSE.

CUADRO Nº 16

HORARIOS DE RADIO SENTIMIENTOS	FRECUENCIA	%
07:00 - 12:00	15	16,67
12:00 - 17:00	17	18,89
17:00 - 22:00	52	57,78
22:00 - 24:00	6	6,67
TOTAL	90	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÀFICO Nº 16



El horario de preferencia para sintonizar la Radio Sentimientos es de 17:00 a 22:00 horas con un **57,78%** debido a que de las 17:00 en adelante las familias retornan del trabajo al hogar y tienen tiempo para dedicarse a otras actividades entre ellas sintonizar la radio y ver televisión.

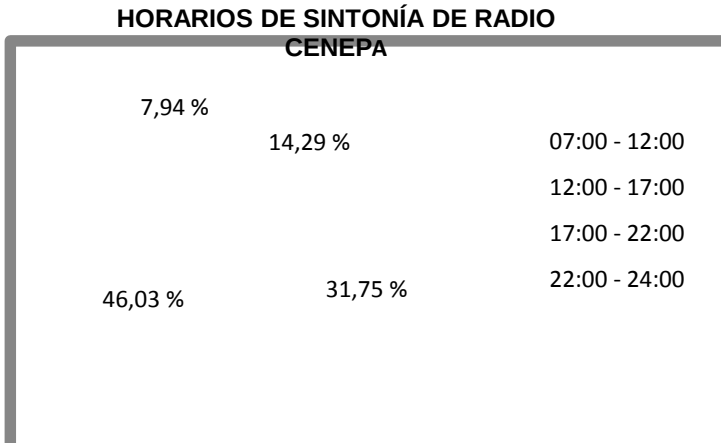
HORARIOS DE RADIO CENEPA PARA INFORMARCE.

CUADRO Nº 16.1

HORARIOS DE RADIO CENEPA	FRECUENCIA	%
07:00 - 12:00	9	14,29
12:00 - 17:00	20	31,75
17:00 - 22:00	29	46,03
22:00 - 24:00	5	7,94
TOTAL	63	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 16.1



La preferencia de sintonización de la Radio Cenepa es el horario de 17:00 a 22:00 horas un 46,03 %, y de 12:00 a 17:00 el 31,75 %.

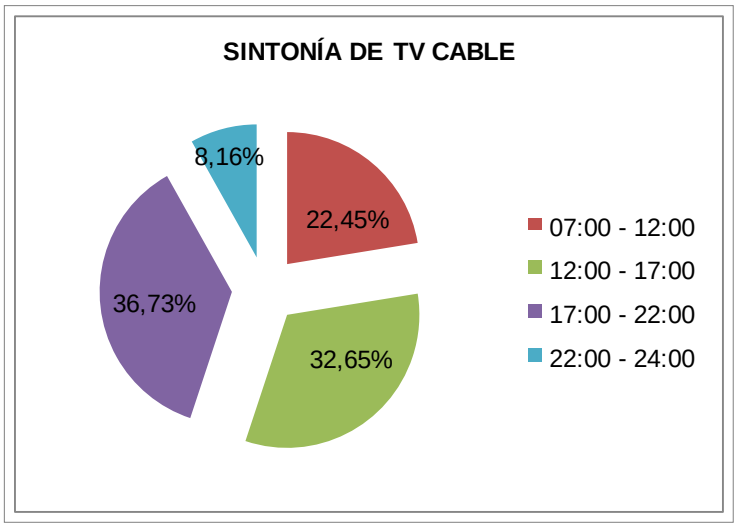
HORARIOS DE OBSERVACIÓN DE T.V. CABLE

CUADRO Nº 16.2

HORARIOS DE TV.	FRECUENCIA	%
07:00 - 12:00	11	22,45
12:00 - 17:00	16	32,65
17:00 - 22:00	18	36,73
22:00 - 24:00	4	8,16
TOTAL	49	100

FUENTE: ENCUESTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

GRÁFICO Nº 16.2



En este gráfico tenemos que el horario de preferencia para la televisión es de 17:00 a 22:00 horas con un 36,73 % y de un 32,65 % en el horario de 12:00 a 17:00.

DISCUSIÓN

g. DISCUSIÓN

g.1. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado, tiene como objetivo principal determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de filete ahumado de tilapia en el Cantón Gualaquiza, zona eminentemente agrícola y ganadera en la que sus niveles productivos han crecido cuantitativamente y cualitativamente, lo que ha generado que en la actualidad las personas busquen nuevas formas de alimentarse y esto ha hecho que la tilapia roja sea el fenómeno de la época en el Cantón Gualaquiza debido a que un importante número de familias se ha dedicado a la producción de tilapia roja, esto hace que se pretenda introducir en el mercado esta empresa donde se ha identificado objetivamente a los posibles demandantes a quienes se les ofertará el producto en estudio.

El estudio de mercado, requiere la realización de un análisis de la oferta, que en este caso existe en una mínima producción de tilapia ahumada de manera artesanal, si bien es cierto hay productores de tilapia roja ellos más bien se dedican a criarla y sacarla a la venta sin ningún proceso de cambio nada más la venden en los distintos locales

de la ciudad como pescado fresco, lo que hace aún más interesante el proyecto al ser una propuesta nueva y de amplio horizonte.

Así mismo hemos determinado cuando, como a quien, a qué precio vamos a vender nuestro producto después de determinar los costos de producción, de los insumos a utilizarse, ya que es aquí en donde se previene la situación futura de nuestra empresa, debiéndose adoptar políticas y procedimientos a utilizarse como estrategia comercial.

La finalidad de este estudio es determinar la oferta, demanda, existente en el Cantón, la demanda insatisfecha, el precio y las condiciones de venta actual, definir eficientes estrategias de comercialización del producto basados en los procedimientos utilizados en la mercadotecnia actual, y que nos permiten identificar características, preferencias, hábitos y motivación de compra de los potenciales consumidores, sus requerimientos respecto a la oferta presentación y expendio del filete ahumado de tilapia, es decir precisar las características idóneas del producto que satisfagan las expectativas del mercado objetivo al que está orientado.

g.1.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO GENERAL.

El pescado es uno de los alimentos que se lo presenta en diversos tipos y variedades de especies, es altamente proteínico y mineral, con gran cantidad de fósforo en su carne, y se recomienda el consumo de 200 gramos de pescado por persona diario, es por esto y por la fácil digestión que tiene que lo hace un producto muy apetecido en la dieta diaria.

El pescado ha sido una fuente de alimentación desde épocas prehistóricas, actualmente existen muchas especies que son consumidas a nivel mundial en todos los hogares ya que su sabor y las diferentes recetas de país en país cambian la presentación del mismo haciéndolo un verdadero manjar a la hora de comerlo.

Actualmente en el Cantón Gualaquiza se ha dado la pesca deportiva de la tilapia roja en peceras, la que luego de capturada es pagada por las libras que se pesquen, también se ofrece en diferentes platos como tilapia frita, estofado de tilapia, ayampacos y el filete ahumado de manera artesanal. Producto que se producirá de manara industrializada con todas las normas técnicas y que estará ubicado en los diferentes lugares de expendio del Cantón.

Con la infraestructura adecuada para la preparación de la misma ofreceremos un producto de precio competitivo y de alta calidad, al ser un proceso que mezcla la tecnología con el proceso de ahumado artesanal.

g.1.2. ANÁLISIS DE PROVEEDORES.

En Gualaquiza en los centros turísticos se tiene la producción de tilapia artesanalmente y así mismo la tilapia es ahumada de forma artesanal, ellos se encargan de proveer la tilapia ahumada a la clientela que lo solicita.

g.1.2.1. DETERMINACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO.

Consiste en determinar a quienes está dirigido el producto a ofrecer, conocer las características del mercado, determinar que parte del mismo y qué clase de consumidores son los que más se adapten a nuestras posibilidades de oferta.

Nuestro mercado objetivo está compuesto por las familias existentes en el Cantón de Gualaquiza, los mismos que están en capacidad de adquirir y consumir el filete ahumado de tilapia que ofertará la empresa AHUMADITA DE TILAPIA CÍA. LTDA.

g.1.2.2. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.

Establecido nuestro mercado, debemos identificar claramente el producto y proyectarle una imagen clara y definida para que se exponga y tenga presencia en el mercado y sobre todo se mantenga en la retentiva de la mayoría de los potenciales consumidores.

Es por eso relevante analizar el comportamiento de los posibles consumidores respecto a la presentación del este nuevo producto para que este se posicione en el mercado.

El producto tiene que ser lo más diferenciado y original posible para que el consumidor lo prefiera.

g.1.2.3. MOTIVACIÓN GUSTOS Y PREFERENCIAS

Los resultados procesados estadísticamente, se obtuvieron de una base preliminar de datos recopilados de fuentes primarias, mediante la aplicación de encuestas directas a los hogares de nuestro Cantón, por medio del cual se logró establecer gustos y preferencias de los consumidores, datos importantes y que aportan mucha información al desarrollo del proyecto en estudio.

g.1.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el análisis de mercado se busca determinar y cuantificar las fuerzas del mercado que actúan sobre los requerimientos del producto por parte del mercado y para establecer las oportunidades del producto para satisfacer los requerimientos de los potenciales compradores de filete ahumado de tilapia.

Para establecer la demanda del filete ahumado de tilapia en nuestro Cantón, se aplicó 355 encuestas a las familias del cantón Gualaquiza dirigida especialmente a las amas de casa quienes se encargan de adquirir la canasta 0básica, con el propósito de conocer sus gustos, preferencias, y cantidades de filete ahumado de tilapia demandados en cada caso, además se estableció criterios sobre la calidad, sabor, precios y atención.

g.1.3.1. Demanda Actual.- Se segmentó de acuerdo a las familias consumidoras de tilapia de agua dulce que tomamos del cuadro Nº 3 realizadas a 355 familias y descartando a 66 que no consumen tilapia obteniendo como Demanda Actual un **81,41%.**

g.1.3.2. Demanda Potencial.- Se determinó en base a quienes consumen productos ahumados en base al cuadro Nº 5 aplicado a 289 familias restando quienes no consumen productos ahumados, que nos da un **97,92 %** como Demanda Potencial.

g.1.3.3. Demanda Efectiva.- Se estableció mediante las familias dispuestas a consumir filete ahumado de tilapia en caso de implementarse una empresa productora y comercializadora en Gualaquiza, aplicado a 283 familias Datos originados del cuadro Nº 10 con un **95,41%** de familias como demanda efectiva.

Seguidamente presentamos un cuadro explicativo sobre la población proyectada y la segmentación, que nos sirvió para obtener la **demanda actual, demanda potencial y demanda efectiva.**

CUADRO EXPLICATIVO DE DEMANDAS PROYECTADAS

CUADRO Nº 17

AÑO	POBLACIÓN	NUMERO DE FAMILIAS	D. ACTUAL 81.41% CUADRO 3	D. POTENCIAL 97.92% CUADRO 5	D. EFECTIVA 95,41% CUADRO 10	PROMEDIO FAM. ANUAL LIB CUADRO Nº 12.1	DEMANDA EFECTIVA ANUAL EN LIBRAS
2011	18.420	4.605	3.749	3.671	3.502	226,49	793.168
2012	18.696	4.674	3.805	3.726	3.555	226,49	805.172
2013	18.976	4.744	3.862	3.782	3.608	226,49	817.176
2014	19.261	4.815	3.920	3.839	3.662	226,49	829.406
2015	19.550	4.888	3.979	3.896	3.717	226,49	841.863

FUENTE: DATOS DE LOS CUADROS Nº 3, 5, 10, y 12.1
ELABORACION: LAS AUTORAS

En este cuadro se determinó las demandas , lo cual se ha tomado la población proyectada para cinco años de vida útil del proyecto, años determinados tomando en cuenta los factores internos, externos y a que el producto en estudio es de corto plazo, esta población dividimos para 4, que es la familia promedio en el Ecuador; para nuestra **demanda actual** obtuvimos el **81,41%** que son las familias que consumen tilapia de agua dulce ver cuadro Nº 3; para la **demanda potencial** el **97,92 %** de acuerdo a los consumidores de productos ahumados ver cuadro Nº 5 y para la **demanda efectiva** el **95,41%** de las familias dispuestas a adquirir el filete ahumado de tilapia en la empresa a implementarse ver cuadro Nº 10, seguidamente procedimos a multiplicar por el promedio de consumo familiar anual en libras , ver cuadro Nº. 12.1 **(61.152)** dividido para 270 de los dispuestos a consumir filete ahumado de tilapia (226,49 libras) para finalmente obtener la **demanda efectiva anual en libras.**

g.1.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta de filete ahumado de tilapia, está en la parte periférica de la ciudad de Gualaquiza distribuida en los centros turísticos de la etnia shuar y colona, la misma que es producida de manera artesanal de acuerdo a la demanda que se presenta.

OFERTA SEMANAL DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA

CUADRO Nº 18

LOCALES QUE OFRECEN FILETE AHUMADO DE TILAPIA	DIAS LABORADOS	LIBRAS VENDIDAS SEMANALMENTE
SOL Y SOMBRA	7	150
ISLA BONITA	7	70
Y DE LOS AYAMPACOS	7	60
AYAMTAÍ	7	209
TOTAL		489

FUENTE: ENTREVISTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

De los cuatro lugares en donde se comercializa el filete ahumado de tilapia tenemos que la venta global semanal es de **489** libras, la misma que constituye la oferta en todo el cantón Gualaquiza.

g.1.4.1. OFERTA ANUAL DE FILETE DE AHUMADO DE TILAPIA

CUADRO Nº 18.1

4 LOCALES	OFERTA SEMANAL LIBRAS	OFERTA ANUAL LIBRAS
TOTAL	489	**25.428**

FUENTE: ENTREVISTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORAS

De los resultados del cuadro Nº 18.1 se establece que el total de libras netas que se ofertan en el cantón de Gualaquiza es de 489 a este valor multiplicamos por 52 semanas que tiene el año, obteniendo la cantidad de **25.428 libras** anual.

g.1.4.2. INCREMENTO DE VENTAS ANUAL DE LOS OFERENTES DE FILETE AHUMADO D E TILAPIA

CUADRO Nº 18.2

LOCALES QUE OFRECEN FILETE AHUMADO DE TILAPIA	% DE INCREMENTO EN VENTAS ANUAL
SOL Y SOMBRA	3
ISLA BONITA	2,7
Y DE LOS AYAMPACOS	3
AYAMTAÍ	2,5
TOTAL	**11,20**
PROMEDIO	**2,80%**

FUENTE: ENTREVISTAS DIRECTAS
ELABORACION: LAS AUTORA

g.1.4.3. PROYECCION DE LA OFERTA PARA LA VIDA UTIL DEL PROYECTO.

CUADRO Nº 18.3

AÑOS	OFERTA ANUAL EN LIBRAS + 2,80% DE INCREMENTO
2011	26.140
2012	26.872
2013	27.624
2014	28.398
2015	29.193

FUENTE: CUADRO Nº 18.1
ELABORACION: LAS AUTORAS

Los resultados del cuadro Nº 18.3 se establece de acuerdo a las ventas del 2010, más el promedio de crecimiento en ventas de los oferentes de filete ahumado de tilapia que es de 2,80%, reflejando una oferta anual de **26.140** libras de filete ahumado de tilapia para el año 2011.

g.1.5. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA.

La evaluación entre la oferta y la demanda permite establecer la existencia o no de demanda insatisfecha, en nuestro caso luego de procesar los datos obtenidos mediante las encuestas se determinó la oferta y demanda, resultados que se proyectaron para los años de vida útil del proyecto;

obteniendo como demanda insatisfecha mediante la resta de la oferta de la demanda como se expresa en el siguiente cuadro.

g.1.5.1.DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

CUADRO Nº 19

AÑOS	D.EFECTIVA ANUAL EN LIBRAS	OFERTA ANUAL EN LIBRAS	DEMANDA INSATISFECHA EN LIBRAS
2011	793.168	26.140	767.028
2012	805.172	26.872	778.300
2013	817.176	27.624	789.552
2014	829.406	28.398	801.008
2015	841.863	29.193	812.670

FUENTE: DATOS CUADRO Nº 17 y 18.2
ELABORACION: LAS AUTORAS

Analizados los resultados del cuadro Nº 19 se establece que para determinar la demanda insatisfecha proyectada para el año 2011, procedemos a la resta de la demanda efectiva anual estimada **793.168** libras de filete de tilapia ahumada y la oferta anual estimada en **26.140** determinándose el valor **de 767.028** libras de filete ahumado de tilapia como demanda insatisfecha para el año **2011**, se procede de igual forma para los siguientes años.

g.1.6. PRODUCTO

En el presente proyecto el producto a desarrollarse es el filete ahumado de tilapia en el que intervienen diferentes elementos que se mezclan obedeciendo a ciertos procesos mismos que al final se obtiene un producto de calidad.

Una de las mayores ventajas en el consumo de filete ahumado de tilapia, es la gran cantidad de nutrientes y minerales que este ofrece, constituyéndose en una excelente fuente de nutrición por lo que se recomienda su consumo tanto para niños y adultos en su dieta diaria.

La materia prima es la tilapia roja, la cual luego de un proceso productivo se obtiene el filete ahumado de tilapia, lo que hace que este producto sea de fácil digestión; conservación al ambiente o refrigeración y breve precalentado.

La preferencia de tamaño del filete ahumado de tilapia es de 2 libras conforme se demuestra el 51.54% en el cuadro Nº 11 ; y al considerar las diferentes exigencias, la facilidad de manejo y distribución nuestro producto a ofrecer será de 1 libra en fundas plásticas de alta densidad.

El tipo de ahumado que usaremos será ahumado natural en caliente, que consiste en someter el filete de tilapia a una hoguera que emane calor y humo de maderas dentro de un ahumador.

Para el ahumado se utilizará maderas nobles recomendables como: nogal, cedro, canelo, guayacán, eucalipto, aguacate, etc.

No se recomienda yunbingue para carbón por contener mucha resina. El pino y ciprés por contener taninos, esta sustancia no es recomendable para la salud.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

- Nombre del Producto
- Logotipo del producto
- Nombre de la empresa
- Peso neto
- Ingredientes utilizados
- Fecha de elaboración
- Fecha de expiración
- Registro Sanitario
- Precio de venta al público
- Lugar de elaboración
- Número de teléfono.

TH: Tilapia La Ahumadita.

Vencimiento: Día, mes y año.

Registro Sanitario

FILETE AHUMADO DE TILAPIA

FUENTE: ING. AUGUSTO ERAZO
ELABORACION: LAS AUTORAS

ETIQUETADO DEL FILETE AHUMADO D E TILAPIA PARTE REVERSA

Peso neto: 1 libra

Ingredientes utilizados:

Tilapia, sal, jengibre, laurel, orégano, clavo de olor

ELB: 01-01-2011

EXP: 15-01-2011

Registro sanitario: En trámite

P.V.P.: $4.13

Teléfonos: 2780523-091619240

Dirección: Sector Santa Rosa Parroquia el Ideal

Conservantes:

Glutamato monosódico

g.1.6.2. PRECIO

El precio del filete ahumado de tilapia tiene una aceptación en las familias un 64,44% dispuestas a pagar 3 dólares por cada libra de acuerdo al cuadro Nº 14; Por lo tanto, el precio del filete ahumado de tilapia se fijará en base a los costos de producción y un margen de utilidad; además se considerará el

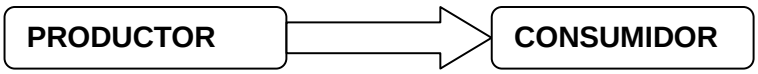
precio de la libra de tilapia fresca que se comercializa en el Cantón de 2,50, el precio de venta de los ayampacos de tilapia de 3,00 y el precio de venta que manejan los oferentes de filete ahumado de tilapia es de 3,50 el plato (media libra)

g.1.6.3. PLAZA

Este producto está dirigido hacia las familias del cantón Gualaquiza, lo cual se ofrecerá en los lugares como en el Centro Comercial Municipal por tener una aceptación de un 56.67% y a domicilio un 20.74% lo cual se expresa en el cuadro Nº 13, lugares de mayor preferencia; para cubrir parte de la demanda insatisfecha de filete ahumado de tilapia existente en el mercado. De esta manera estaríamos sirviendo directamente a los demandantes del producto y nuestro canal de comercialización será.

g.1.6.3.1. CANAL DE COMERCIALIZACIÓN

El canal de distribución para el filete ahumado de tilapia, es de manera directa de productor al consumidor final. Debido a que la finalidad es posesionarse en el mercado de manera directa, y ofrecer el producto junto con un buen servicio.



g.1.6.4. PROMOCIÓN

Entre las promociones que estaremos ofreciendo es los descuentos especiales por montos de compra y rifas; principalmente en fechas especiales como: en el mes de la madre, fiestas de cantonización y navidad.

g.1.6.5. PUBLICIDAD

Para el lanzamiento del producto se utilizará principalmente los medios de comunicación locales como la radio "Sentimientos", que tiene una aceptación del 33, 33%, "Cenepa" con un 23.33% y televisión con un 18.15% medios de mayor preferencia por las familias del cantón Gualaquiza. Y se tomará en cuenta el horario de sintonía de 17:00 a 22:00 horas en relación a los cuadros: **Nº 15, 16,16.1 y 16.2**.

g.2. ESTUDIO TÉCNICO.

El objetivo central del estudio técnico, es determinar si es posible producir filete ahumado de tilapia con la calidad, cantidad e insumos requeridos. Para ello es necesario determinar maquinaria, equipos e insumos, materia prima, suministros, procesos, ordenamiento de precios, talento humano y calidad de proveedores, para lo que se pondrá de relieve toda la optimización de los recursos utilizados en los procesos productivos.

Además proporcionará información que permita cuantificar más adelante el monto de las inversiones y los costos operacionales pertinentes a esta área, se definen las estrategias de producción para hacer uso óptimo de todos los recursos en el proceso productivo, de igual forma aprovechar los recursos disponibles en el medio para la elaboración del producto.

Este análisis tiene relación y coordinación directa con el estudio de mercado, el objetivo de la producción es para atender la demanda insatisfecha determinada.

g.2.1.TAMAÑO DE LA EMPRESA.

La relevancia fundamental al definir el tamaño del proyecto, radica principalmente sobre la participación de la oferta en el mercado, establecer el nivel de inversiones y costos, y por tanto basados en la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma la decisión que se tome con respecto al tamaño, determinará el nivel de operación que posteriormente se explicará en la estimación de los ingresos por venta.

El tamaño del proyecto está medido por la capacidad de producción por unidades, en nuestro proyecto el filete ahumado de tilapia se lo expresa en libras por año y de acuerdo a la capacidad de inversión que se posee. Este análisis se lo realizó en base a los siguientes factores que facilitaron determinar el tamaño idóneo del proyecto.

g.2.2. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA.

Consiste en determinar geográficamente el lugar en el que se implementará la nueva unidad productiva, debiéndose analizar aspectos fundamentales y que constituyen la razón de su ubicación; estos factores no son solo

económicos sino también aquellos relacionados con el entorno empresarial y de mercado.

g.2.2.1. FACTORES DETERMINANTES DE LOCALIZACIÓN.

Nuestro proyecto estará ubicado en un lugar estratégico del cantón Gualaquiza, en el sector Santa Rosa perteneciente a la parroquia El Ideal, a 20 minutos en transporte terrestre; para la producción se utilizarán procesos que minimicen efectos contaminantes al medio ambiente y de grupos poblacionales, cuenta con vías de acceso a las principales ciudades de Loja = asfalto. Tramo Gualaquiza – Chigüinda – Sigsig = afirmado. Tramo Sigsig - Cuenca =Asfalto; y con servicios de agua y luz.

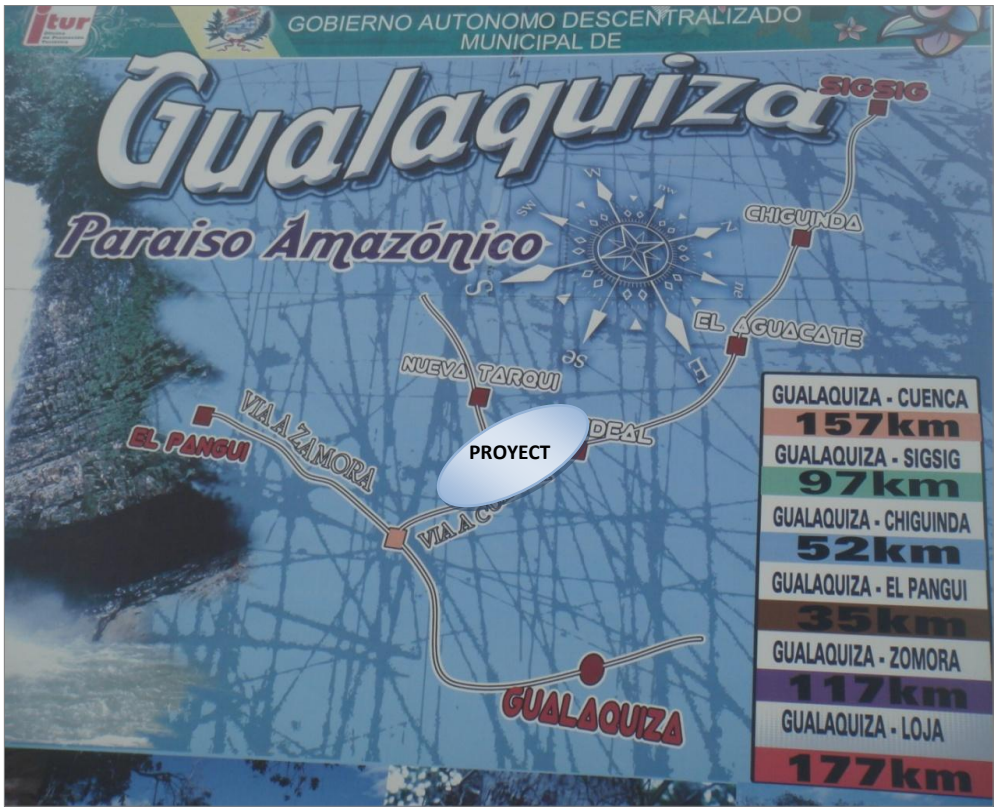
g.2.2.2. MACRO LOCALIZACIÓN.

"En nuestro caso la macro localización de la empresa productora y comercializadora de Filete ahumado de tilapia **"TILAPIA LA AHUMADITA"** estará ubicada en la provincia de Morona Santiago cantón Gualaquiza"[8].

[8] Mapa político del cantón Gualaquiza - Morona Santiago-Ecuador

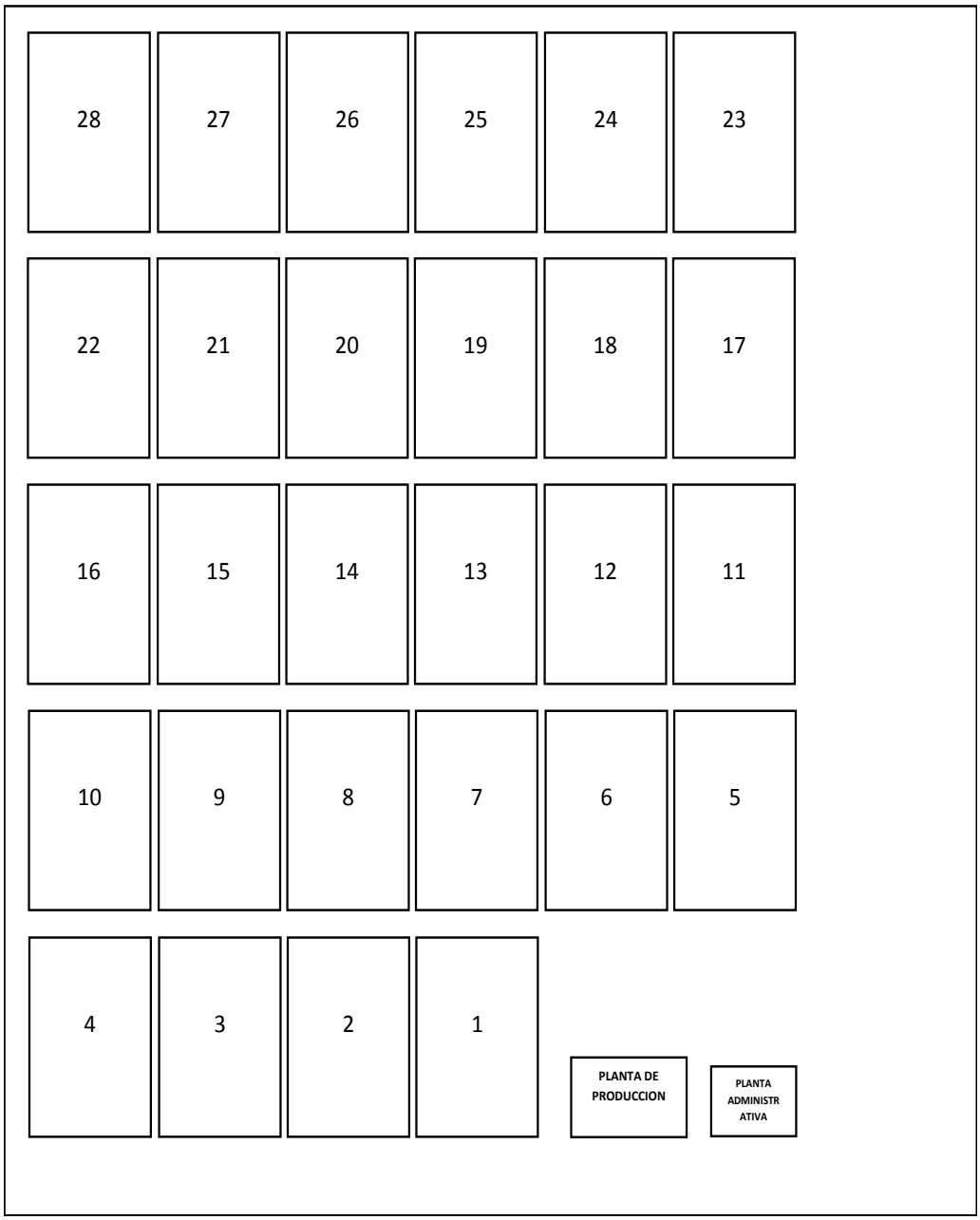
g.2.2.3. MICRO LOCALIZACIÓN.

“Indica el lugar puntual en la cual se implementará la empresa dentro del mercado local, nuestro proyecto se encuentra ubicado en el sector rural de Santa Rosa entre la parroquia de Nueva Tarqui y la parroquia del Ideal, posee varias vías de acceso donde serán construidas las peceras de tilapia por ser el sector acorde a las necesidades para criadero de tilapia”[9].



[9] Gobierno municipal de Gualaquiza

g.2.3. TAMAÑO DE LA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA.



El área destinada para elaborar las piscinas de producción de tilapia, la planta de producción y la planta administrativa es de **182** metros por **160** metros equivalente a **29.120m**^{2}.

Cada pecera tendrá una dimensión de 20 por 30 metros, con una profundidad de 80 cm; el número total de peceras a construirse para el quinto año es de 28, el espacio entre peceras es de 1,20 m, la distancia entre bloques de peceras es de 4 m, el frente tiene un espacio de 12 m, el posterior es 4 m, derecho 30 m, izquierdo 4 m, la cantidad de agua necesaria para cubrir las peceras es de 480 m^3 por pecera siendo necesario **13.440 m^3** destinados a cambiarse cada 8 días. La densidad de siembra es de 10 tilapias rojas por cada metro cuadrado.

La producción de tilapias tarda un periodo de seis meses, por lo que la siembra será secuencial de 10.300 mensual para el primer año, así se abastecerá para todo el tiempo de producción, el número de tilapias por pecera es de 6.000.

g.2.3.1. CAPACIDAD INSTALADA.

Se refiere a la capacidad total de la planta y también en la relación con la cantidad de producto que se cubrirá de la demanda insatisfecha, durante el

periodo de vida útil de la empresa, la demanda insatisfecha del proyecto para el año 2011 asciende a **767.028** libras de filete ahumado de tilapia, ver cuadro Nº 19, demanda que no es la producida por la empresa trabajando al 100 % de la capacidad instalada.

g.2.3.2. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LA EMPRESA "TILAPIA LA AHUMADITA".

CUADRO Nº 20

AÑO	DEM. INSATISFECHA	6% PROD. ANUAL DE LA EMPRESA
2011	767.028,00	46.022

FUENTE: CUADRO Nº 19
ELABORACION: LAS AUTORAS

La empresa trabajando al 100% de la capacidad instalada producirá **46.022** libras de filete ahumado de tilapia anual, con los cuales cubre en un 6 % la demanda insatisfecha, establecida en el estudio de mercado.

g.2.3.3. CAPACIDAD UTILIZADA.

Las **46.022** libras es la cantidad de producción que la empresa está dispuesta a producir, por ser una empresa nueva en el mercado iniciaremos

con el **80%** de la capacidad instalada, de tal forma que el primer año producirá **36.818** libras de filete al año y hemos decidido incrementar un 5% anual hasta llegar a un 100% de la capacidad instalada como se expresa en el siguiente cuadro.

PROYECCIÓN DE LA CAPACIDAD UTILIZADA

CUADRO Nº 21

AÑO	TOTAL DE CAPACIDAD INSTALADA EN LIBRAS	% DE CAPACIDAD UTILIZADA ANUALMENTE	PRODUCCIÓN ANUAL EN FUNCION DE LA CAPACIDAD UTILIZADA EN LIBRAS
2011	46.022	80%	36.818
2012	46.022	85%	39.119
2013	46.022	90%	41.420
2014	46.022	95%	43.721
2015	46.022	100%	46.022

FUENTE: DATOS CUADRO Nº 20
ELABORACION: LAS AUTORAS

La producción de la empresa ver cuadro N° 20 lo multiplicamos por el 80% y obtenemos 36.818 lo que se producirá en el año 2011 posteriormente incrementamos 5% por año siguiente.

Cabe mencionar que para arrancar la primera producción de filete ahumado de tilapia se necesita un periodo de seis meses debido a que en este lapso de tiempo se empleará para la crianza y engorde de tilapia. Posteriormente la producción de filete ahumado de tilapia será diaria debido a que se pretende entregar un producto fresco y que este a disposición los 312 días del año.

El personal de producción laborarán los días Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, y el Sábado la producción será el doble para abastecer para el día Domingo; debido a que los días feriados en el Cantón Gualaquiza son especialmente el Sábado y Domingo.

CAPACIDAD INSTALADA DIARIA EN LIBRAS

CUADRO Nº 22

AÑOS	PRODUCCION SEMANAL EN FUNCION DE LA CAPACIDAD UTILIZADA EN LIB.	CAPACIDAD INSTALADA DIARIA EN LIBRAS PARA LA VIDA UTIL DEL PROYECTO	% DE UTILIZACION DE LA CAP. INST. * DIA
1	708		80
2	752		85
3	797		90
4	841		95
5	885	148	100

FUENTE: DATOS CUADRO Nº 21
ELABORACION: LAS AUTORAS

En el cuadro Nº 22 en primera instancia se puede apreciar el número de libras de filete ahumado de tilapia semanal proyectado para 5 años de acuerdo a la oferta a participar, a continuación se ha calculado la capacidad instalada diaria de **148** libras con lo que se producirá durante la vida del proyecto; para el primer año se producirá una parada por día de

Martes a Viernes y el día Sábado se producirá dos paradas con el propósito de abastecer para el día Domingo, utilizando un 80% de la capacidad instalada de la planta procesadora de filete ahumado de tilapia para los siguientes años se incrementará la capacidad utilizada, así de esta manera se aprovechará la capacidad instalada de la planta procesadora de filete ahumado de tilapia.

g.2.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

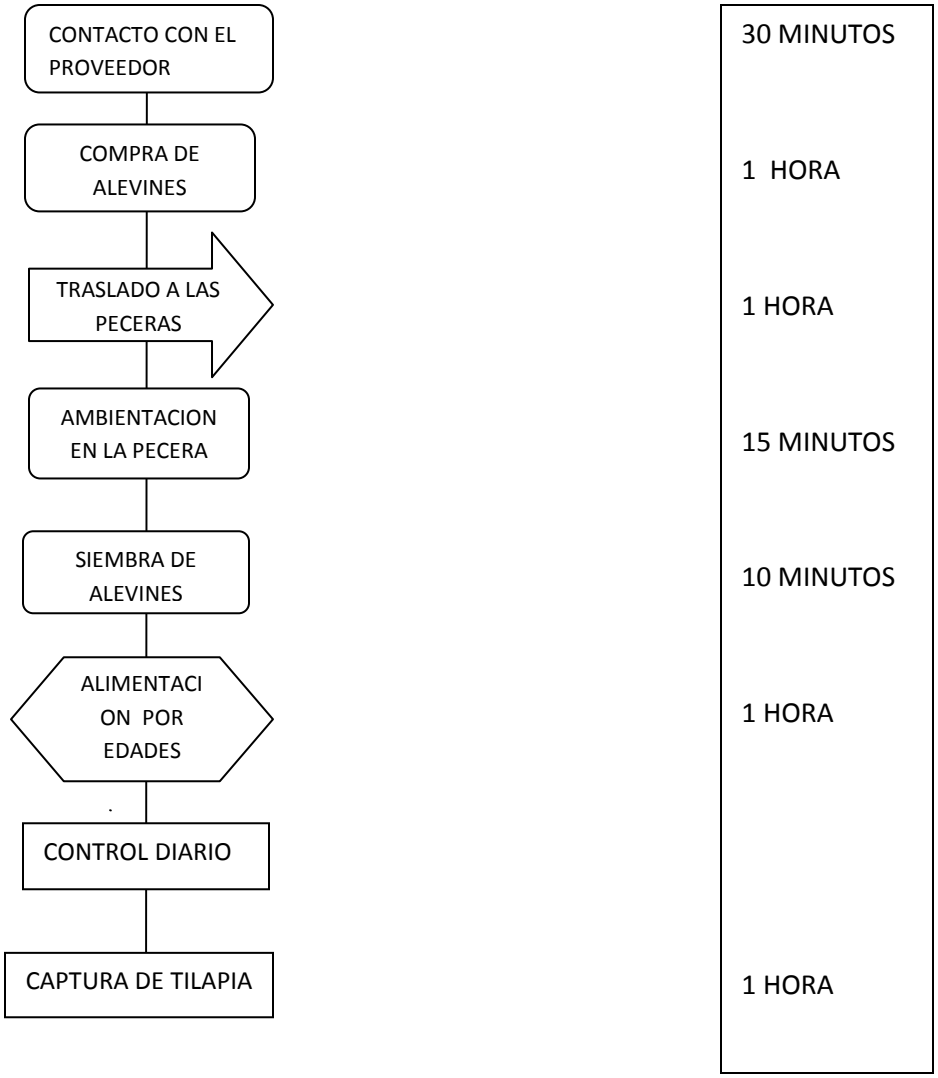
La importancia del estudio de la ingeniería del proyecto es tendiente a resolver todo lo relacionado a la instalación y funcionamiento de la planta, establecer el proceso, tecnología a utilizarse, la distribución óptima del espacio físico de la planta y finalmente los aspectos estructurales de la organización.

Es por ello que necesitamos de conocimientos previos sobre posibilidades y limitaciones existentes en nuestro medio para implementar satisfactoriamente la empresa productora y comercializadora de filete ahumado de tilapia.

g.2.4.1. PROCESOS DE PRODUCCION DE TILAPIA:

Los procesos de producción se utilizarán los siguientes:

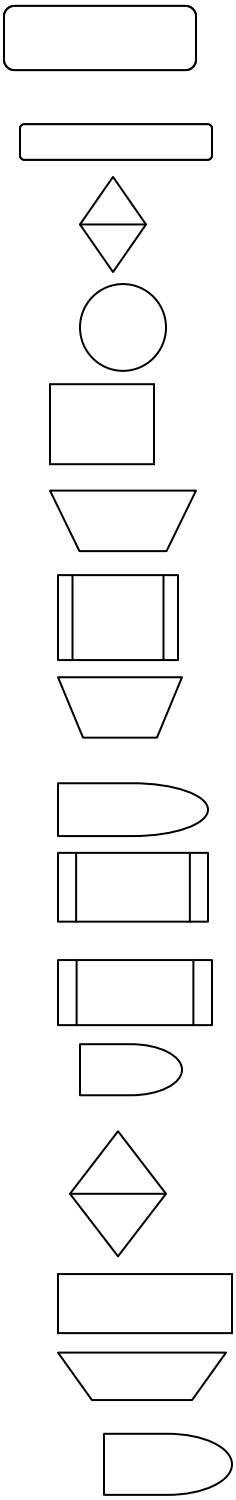
g.2.4.1.1. FLUJO GRAMA DE PROCESOS DE CRIANZA DE TILAPIA



El proceso de crianza de las tilapias se inicia con el contacto al proveedor para la adquisición de los alevines, luego se alimenta hasta que cumplan la edad y el peso requerido (seis meses) para despostar.

Para la adquisición de alevines, el traslado, ambientación y siembra se efectuará cada mes; la alimentación, control será de forma diaria y la captura se hará los días que se requiera para producir el filete.

g.2.4.1.2. FLUJO GRAMA DE PROCESOS DEL FILETE AHUMADO DE TILAPIA



RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	5 MINUTOS
PESADO	10 MINUTOS
INSPECCION	10 MINUTOS
LAVADO Y CLASIFICADO	30 MINUTOS
DESCAMADO	20 MINUTOS
DESCABEZADO Y ESVICERADO	30 MINUTOS
PRECOCCIÓN	1 MINUTO
FILETEADO Y DESPIELADO	1 HORA
INMERSION EN SALMUERA	1 HORA
COCCIÓN	15 MINUTOS
AHUMADO	1 H: 45`
ENFRIADO	5 MINUTOS
CONTROL CALIDAD	15 MINUTOS
PESADO Y EMPAQUETADO	30 MINUTOS
CODIFICADO Y ETIQUETADO	15 MINUTOS
ALMACENAJE	15 MINUTOS

El tiempo empleado en producir las 118 libras por día de filete ahumado de tilapia es de **7H: 06` + 54 minutos destinado a la limpieza del área de producción y distribución del filete ahumado de tilapia.**

g.2.4.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

Para la elaboración del filete ahumado de tilapia se utilizará el siguiente proceso:

g.2.4.2.1.RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA.

La tilapia es pescada y trasladada hacia la planta de procesamiento de filete ahumado de tilapia.

g.2.4.2.2.PESADO.

Luego de la recepción de la tilapia se procede a pesar la cantidad necesaria para la producción diaria de filete ahumado de tilapia.

g.2.4.2.3. INSPECCIÓN.

Previa la recepción de la tilapia se verificará la calidad tamaño y sus características físicas de manera que se cumpla las condiciones óptimas de

la materia prima, en caso de no cumplir con los requerimientos técnicos se debe rechazar la materia prima (tilapias) y cambiarlas por otras.

g.2.4.2.4. LAVADO Y CLASIFICADO.

Se procede a lavar las tilapias con agua para eliminar residuos y también se clasifica de acuerdo al tamaño.

g.2.4.2.5. DESCAMADO.

Se introduce la tilapia en la descamadora y este proceso demora 20 min; luego la tilapia descamada es llevada al área de descabezado y eviscerado.

g.2.4.2.6. DESCABEZADO Y EVISCERADO.

Disminuir el peso de la materia prima aprovechable y evitar la proliferación bacteriana en vísceras, lo cual aumenta el tiempo de vida comercial de la tilapia.

Descabezar las piezas con la ayuda de una cuchilla giratoria, luego se abre el abdomen con un corte y se separan las vísceras mediante dos rodillos.

g.2.4.2.7. PRE – COCCIÓN.

Se lo realiza en la autoclave a una temperatura de 71 ° C, para la eliminación de residuos de sangre en la tilapia.

g.2.4.2.8. PELADO.

Esta operación se la realiza de manera manual. El filete se despelleja y se lava con agua corriente para eliminar los posibles residuos de impurezas.

g.2.4.2.9. FILETEADO.

El rendimiento de esta operación depende de las realizadas anteriormente. El fileteado se puede realizar manualmente, pero requiere experiencia y habilidad por parte del operario.

g.2.4.2.10. INMERSIÓN.

Se lo realiza durante un período de una hora o más en agua con sal curante que contiene: humo líquido, sal yodada, laurel molido, orégano molido, glutamato monosódico (ají nomoto), clavo de olor, jengibre machacado, cabe mencionar que el agua de inmersión debe estar a una temperatura que no sobrepase los 8°C para evitar alteraciones microbianas en el producto.

g.2.4.2.11. COCCIÓN.

Se lo realiza en un horno con 3 compartimentos secuenciados, por un lapso de 15 min y llevado a una temperatura de 121 °C.

g.2.4.2.12. AHUMADO.

Exponer la tilapia fresco, a una temperatura entre 70 °C - 80°C con aserrín de Cedro, la capacidad del horno ahumador es de **200 libras**.

Usaremos la técnica del ahumado en caliente, se refiere al proceso ahumado cuando la temperatura interna de la tilapia alcanza 64º C (porque las bacterias patógenas se eliminan) o más, por un período de 2 horas.

g.2.4.2.13. ENFRIAMIENTO.

Se enfría la tilapia con una mínima cantidad de agua a temperatura ambiente hasta que llegue a 18° C – 22° C aproximadamente.

g.2.4.2.14. CONTROL DE CALIDAD.

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

g.2.4.2.15. EMPAQUETADO Y SELLADO.

La tilapia ahumada es empaquetada y sellada en fundas plásticas de alta densidad de una libra, para conservar el producto en óptimas condiciones.

Se introduce la tilapia en una funda de plástico luego se elimina la mayor cantidad de aire y finalmente se procede a pasar por la selladora eléctrica.

g.2.4.2.16. CODIFICACIÓN Y ETIQUETADO.

Se codifica sobre los paquetes con un sistema automático y se etiqueta.

Los códigos se identifican de la siguiente manera:

TH: Tilapia la ahumadita.

Fecha de elaboración del producto: Día, mes y año

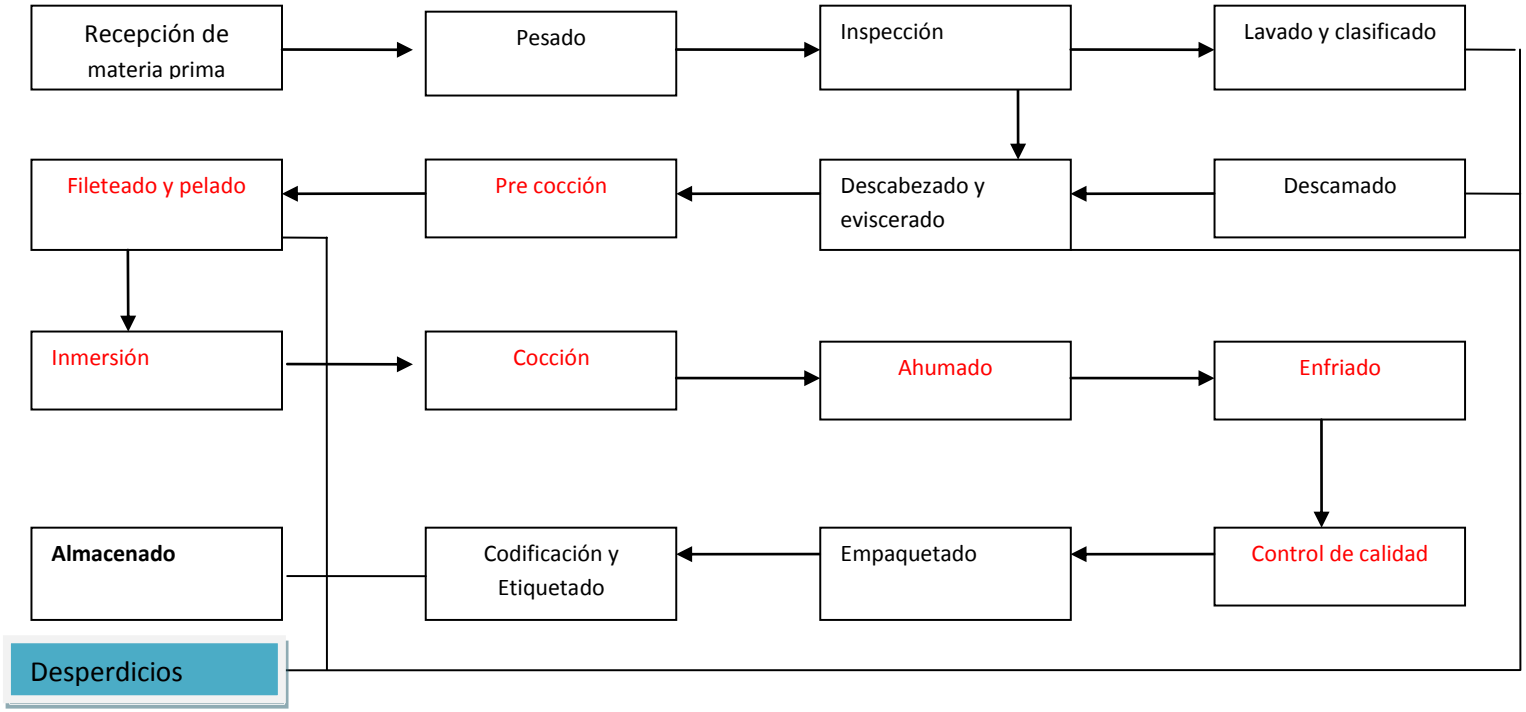
Vencimiento: Día, mes y año.

Registro Sanitario.

g.2.4.2.17. ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO TERMINADO.

Los filetes se colocan en las cajas debidamente empaquetadas y luego colocados en el congelador cuando se requiera.

g.2.4.3. DIAGRAMA DE BLOQUES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN



g.2.4.4. MATERIA PRIMA PARA LA PRODUCCIÓN DE TILAPIAS

La materia prima, que servirá para obtener el producto terminado será los peces juveniles y el balanceado para la respectiva alimentación hasta que estén para el desposte de las tilapias.

CÁLCULO DEL NÚMERO DE ALEVINES Y PECERAS

CUADRO Nº 23

AÑO	PRODUCCION SEMANAL EN FUNCION DE LA CAPACIDAD UTILIZADA EN LIB.	Nº TILAPIAS POR SEMANA(*2 EN LIB)	40%+ POR EL PROCESO DE AHUMADO	INCREMENTO POR MORTALIDAD + 30%	Nº DE TILAPIAS ANUAL	ESPEJO DE AGUA ANUAL	Nº DE PISCINAS DE 30*20 = 600 m²
1	708	1416	1982	2577	134004	13400	22
2	752	1504	2097	2726	141752	14175	24
3	797	1594	2232	2901	150852	15085	25
4	841	1682	2355	3061	159172	15917	27
5	885	1770	2478	3221	167492	16749	28

FUENTE: CUADRO No. 22, ING. AUGUSTO ERAZO
ELABORACION: LOS AUTORES

La producción semanal en función de la capacidad utilizada en libras multiplicamos por 2 para calcular el Nº de tilapias requeridas + 40% que se pierde en el proceso de ahumado, + 30% de índice de mortalidad al criar; luego dividimos para 10 y obtenemos el espejo de agua, este resultado dividimos para 600 para obtener el número de peceras, que son 28 el total para la vida útil del proyecto.

g.2.4.4.1. MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

Para el primer año de producción de filete ahumado de tilapia se requiere de: **51.545** libras de tilapia fresca.

CÁLCULO DE MATERIA PRIMA DIRECTA PARA EL PRIMER AÑO

CUADRO N° 24

PRODUCTO	LB. ANUAL + 40% PROCESO DE AHUMADO	LIBRAS SEMANAL	LIBRAS DIARIAS
TILAPIA	51.545	991	**165**

FUENTE: CUADRO Nº 21
ELABORACION: LAS AUTORAS

Para determinar cuantas libras de tilapia fresca se necesita, tomamos la cifra de las libras a producir de filete ahumado de tilapia del año 2.011, más el 40% que se pierde en el proceso del ahumado.

g.2.4.4.2. MATERIA PRIMA INDIRECTA.

CUADRO N° 25

INGREDIENTES PARA 10 KILOS DE FILETE DE TILAPIA

CANTIDAD	INSUMO	UNIDAD
5	Agua hervida	LITRO
3	humo líquido	gr
500	Sal yodada	gr
30	Laurel molido	gr
15	Orégano Molido	gr
12	Glutamato monosódico(ají nomoto)	gr
10	Clavo de olor molido	gr
10	Jengibre machacado	gr
580		gr

FUENTE: ING. AUGUSTO ERAZO
ELABORACION: LAS AUTORAS

g.2.4.5. MATERIALES INDIRECTOS

CUADRO Nº 26

PRODUCTO	CANTIDAD DIARIA	CANTIDAD ANUAL(312)
Fundas de alta densidad	118	36816
Carbón saco (12 lib)	1	312
Aserrin	1	52

FUENTE: ING AUGUSTO ERAZO
ELABORACION: LAS AUTORAS

g.2.4.6. REQUERIMIENTOS DE TALENTO HUMANO.

CUADRO N° 27

TALENTO HUMANO DE LA PLANTA ADMINISTRATIVA	
1	Gerente
1	Secretaria -recepcionista
1	Asesor de ventas para el punto de venta
1	Ayudante de ventas - chofer
1	Contador
1	Conserje
1	Guardian
TALENTO HUMANO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN	
1	Ingeniero en agroindustria de alimentos
1	Ayudante de planta de produccion
1	Obrero

FUENTE: ING AUGUSTO ERAZO, LOS AUTORES
ELABORACION: LAS AUTORAS

g.2.4.7. MÁQUINAS, EQUIPOS, UTENSILIOS, MUEBLES Y ENSERES A UTILIZARCE EN LA PLANTA PROCESADORA.

El componente requerido para el procesamiento del producto es sencillo porque utilizaremos un sistema de producción Semi - Industrial, los equipos necesarios pueden adquirirse en el mercado local.

La utilización de estos elementos nos permitirá desarrollar favorablemente el procesamiento y cumplen con los requerimientos establecidos en lo que respecta a medidas de higiene entre las que podemos destacar que no se impregnen en el producto olores o sabores desagradables, por el uso del equipo, que no emitan ni produzcan sustancias toxicas, que no sean fuente de absorción de malos olores y sean resistentes a la corrosión y que soporten repetidas operaciones de limpieza y esterilización.

Entre los principales equipos y utensilios para el procesamiento de filete de tilapia ahumada y normal desempeño del área administrativa tenemos:

CONGELADOR

FUENTE: ALMACENES KIANNA
ELABORACION: LAS AUTORAS

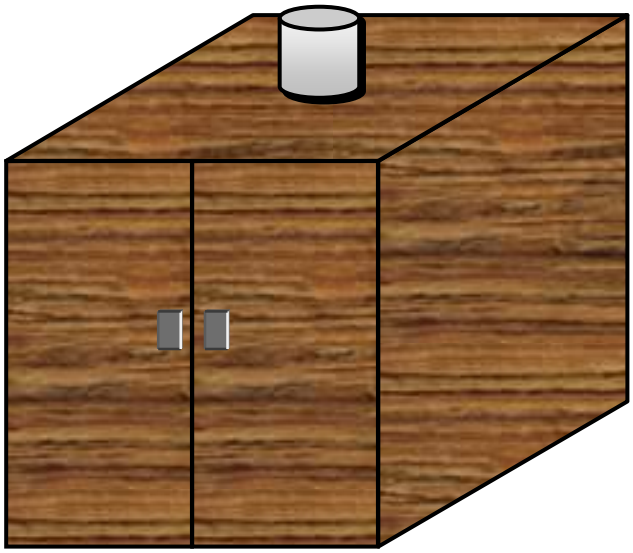
El congelador de 8 pies de marca continental tiene una capacidad de 200 libras con puertas de cristales con llave.

DESCAMADORA

FUENTE: INTERNET
ELABORACION: LAS AUTORAS

La descamadora a utilizarse es de la marca Jost, con una capacidad de $20m^{3.}$

AHUMADOR



FUENTE: TALLER MARCO ANTONIO
ELABORACION: LAS AUTORAS

El ahumador que utilizará la empresa tiene una capacidad total de 200 libras, con diez bandejas con capacidad de 20 libras, cada una está elaborada en tol galvanizado, posee las siguientes dimensiones alto 1.70 metros, ancho1.64 y 1.25 de profundidad con una capacidad de 344m^3

SELLADORA

FUENTE: DISTRIBUIDORA DISBECA
ELABORACION: LAS AUTORAS

La selladora se utilizara cuando el filete ahumado de tilapia este casi frio con lo cual se procederá a sellar en fundas plásticas de alta densidad de 1 libra.

g.2.4.8. EQUIPOS AUXILIARES.

CUADRO N° 28

.

PRODUCTO	CANTIDAD
Cernidor	1
Cuchillas giratorias	2
Cuchillos tramontina	4
Capturadores de anillo	2
Pinza de azadero	2
Tina grande	2
Guantes de cuero en pares	2
Guantes de latex	1248
Valdes de 10 litros	4
Coche metálico	2
Mesa de acero inoxidable	1
Atarrayas	1
Motorrozadora	1
Extintor	1
Gaveta	4
Tacho de 20 litros	1

FUENTE: ING. AUGUSTO ERAZO, LOS AUTORES
ELABORACION: LAS AUTORAS

De los equipos auxiliares: Las cuchillas y cuchillos nos permitirán realizar cortes para la limpieza, los capturadores y atarrayas para capturar las tilapias en las peceras, los guantes servirán para protección y asepsia del producto, coche metálico para transportar las tilapias hacia la planta y transportar internamente de la materia en proceso, motor rozadora para cortar la maleza.

g.2.4.9. MUEBLES Y ENSERES PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVA Y VENTAS.

CUADRO N° 29

CANTIDAD	DESCRIPCION
5	ESCRITORIOS
5	SILLAS GIRATORIAS
5	ARCHIVADORES
5	PAPELERAS
21	SILLAS DE PLASTICO

FUENTE: ING .AUGUSTO ERAZO, LOS AUTORES
ELABORACION: LAS AUTORAS

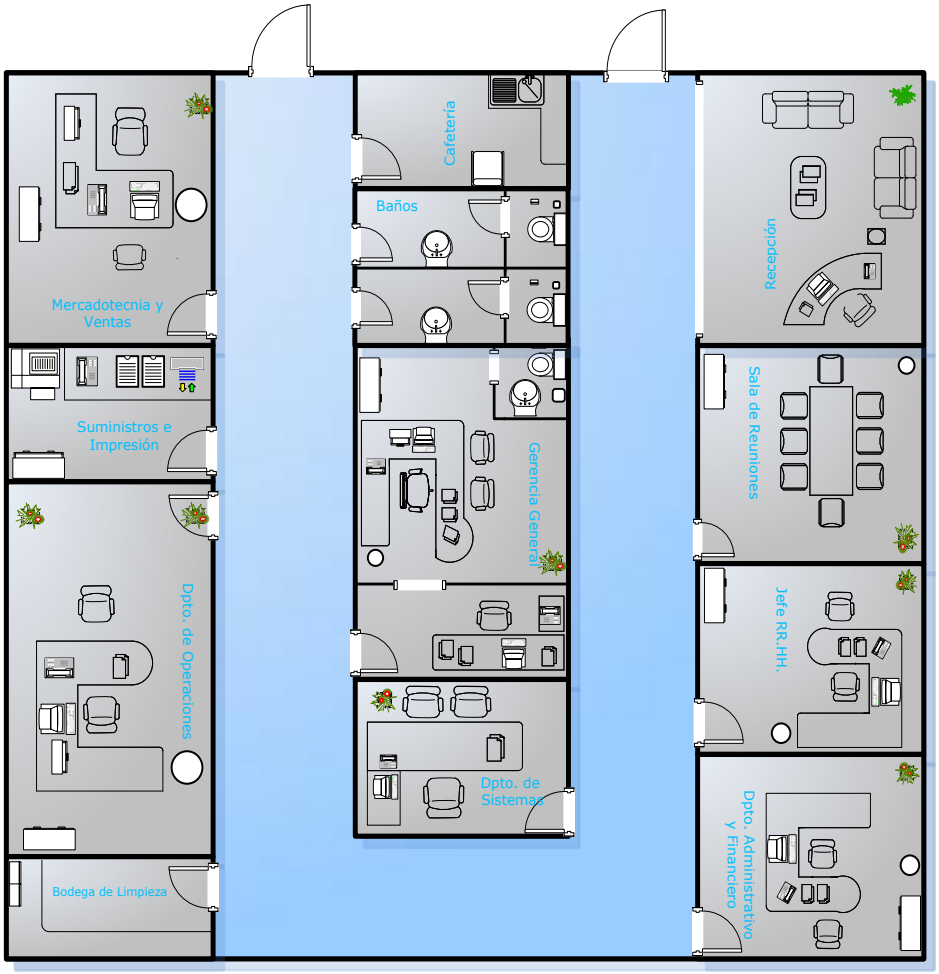
g.2.4.10. EQUIPOS DE OFICINA PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVA Y VENTAS.

CUADRO N° 30

CANTIDAD	DESCRIPCION
3	EQUIPOS TELEFONICOS
1	TELE-FAX
2	IMPRESORAS
5	COMPUTADORAS

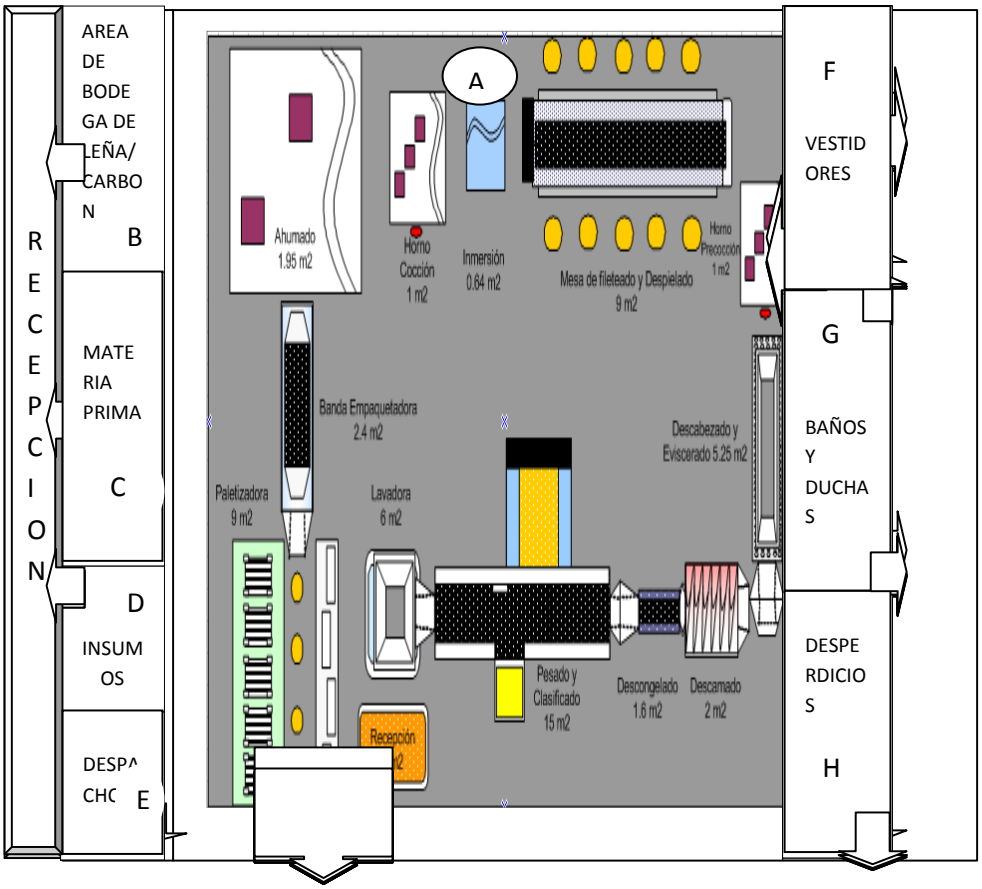
FUENTE: ING.AUGUSTO ERAZO, LOS AUTORES
ELABORACION: LAS AUTORAS

g.2.4.11. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA ADMINISTRATIVA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA.



El área de la planta administrativa es de 14m. por 10.5 m. Equivalente a 147 metros cuadrados.

g.2.4.12. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA.



El área de producción con sus respectivos bodegas , vestidores, recepcíon, etc, tiene una área de 12 por 19 metros equivalente a 228 metros cuadrados.

DISEÑO DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

ÁREA	CODIFICACIÓN
1. Área de producción	**A**
2. Bodega de leña y carbón	**B**
3. Bodega materia prima	**C**
4. Insumos	**D**
5. Almacenaje y Despacho de producto terminado	**E**
6. Vestidores	**F**
7. Baños y ducha	**G**
8. Desperdicios	**H**

g.2.4.13. SERVICIOS BÁSICOS.

- ENERGÍA ELÉCTRICA
- AGUA POTABLE
- SERVICIO TELEFÓNICO

g.2.4.14. VEHÍCULO.

- 1 VEHÍCULO DISTRIBUCIÓN (CAMIONETA)

g.3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO DE LA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA.

g.3.1. ESTUDIO LEGAL DE LA EMPRESA.

ACTA CONSTITUTIVA

NOMBRE COMERCIAL: “TILAPIA LA AHUMADITA CÍA LTA”

NOMBRE LEGAL: ” PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA” RUC: 1400398093001

DOMICILIO: Cantón Gualaquiza – Parroquia el Ideal - Sector Santa Rosa.

OBJETO DE LA SOCIEDAD: Producir y comercializar filete ahumado de tilapia.

CAPITAL SOCIAL: El proyecto será financiado el 100 % por los accionistas.

TIEMPO DE DURACIÓN. El tiempo de duración de la empresa productora y comercializadora de filete ahumado de tilapia está estimado para 5 años.

ASPECTOS LEGALES: Para la operación de la empresa se realizará primero mediante escritura pública la que contendrá: Identidad de la

compañía, identidad de los socios, requisitos reales, aspectos de funcionalidad de la compañía; segundo aprobación, para lo cual debe presentarse a la Superintendencia de Compañías lo siguiente:

1. Tres copias notariadas de la escritura constitutiva.
2. Certificado de afiliación a la cámara de producción correspondiente.
3. Solicitud con firma de abogado.
4. Justificación de los bienes muebles que se aportan están no están grabados, con la certificación del Registro Mercantil; permiso del Ministerio de Obras Públicas.

   Tercer paso se efectuará la publicación de un extracto de la escritura constitutiva y como cuarto se inscribirá en el registro mercantil, inscripción de la compañía en el registro de sociedades.

g.3.2. COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

"Es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirán las palabras "Compañía Limitada".

CARACTERÍSTICAS.

- El mínimo de socios que no puede ser inferior a dos.
- Fundamentalmente, la naturaleza de la responsabilidad de los socios, pues señala que los socios responden por las obligaciones sociales solamente por el monto de sus aportaciones individuales.
- La clase o tipo de nombre que puede usar: razón social o denominación objetiva.
- La no libre negociabilidad de las participaciones en la Compañía de Responsabilidad Limitada."[10]

TRÁMITES DE IMPLANTACIÓN: Se realizará la escritura pública, la aprobación de la misma, luego se publicará, posterior se inscribirá en el registro mercantil y la inscripción de la compañía en el registro de sociedades.

[10] Universidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa Carrera de Administración de Empresas Módulo 10 de Elaboración y Evaluación de proyectos de Inversión 2009.

TRÁMITES LABORALES: Para su funcionamiento se basará en los lineamientos establecidos en lo que reza la Ley de Compañías, Ley de Régimen Tributario, Ley de Gestión Ambiental, Ley Orgánica de Régimen Municipal, Normas INEN y Ley de defensa del Consumidor, se obtendrán todos los permisos legales, patentes municipales y RUC. Se requerirá de un asesor jurídico para efectuar los contratos de trabajo.

g.3.3. EXTRUCTURA ORGANIZATIVA.

g.3.3.1. NIVELES JERÁRQUICOS.

La empresa" TILAPIA LA AHUMADITA CÍA LIMITADA" contará con los siguientes niveles a ocupar:

NIVEL LEGISLATIVO – EJECUTIVO: La empresa está conformada por la junta general de socios la cual es la máxima autoridad y sus decisiones son irrevocables. .

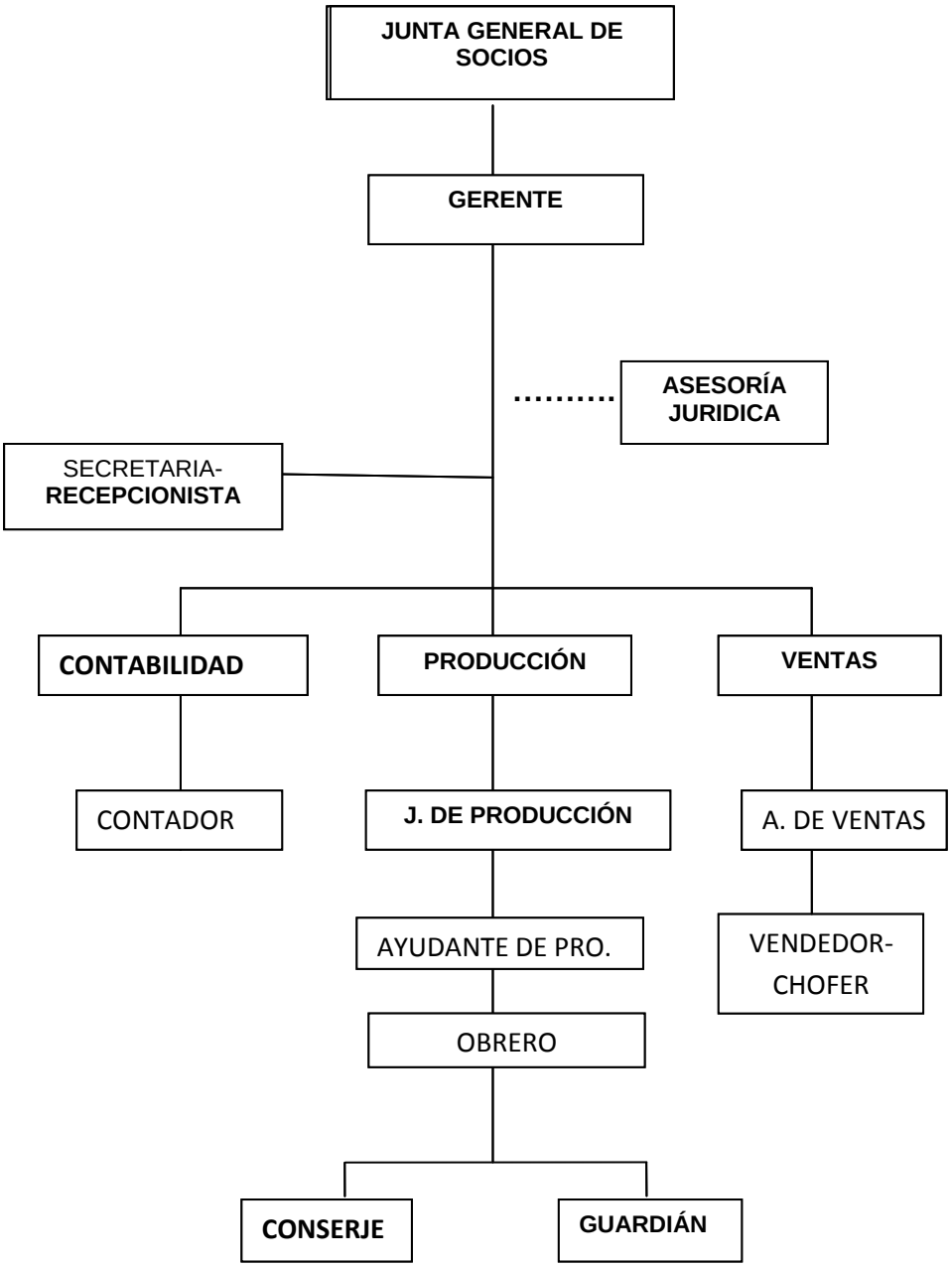
NIVEL EJECUTIVO: Conformado por un Gerente – Administrador, quien será nombrado por el nivel Legislativo y responsable de la gestión operativa de la empresa.

NIVEL ASESOR: Se contará con un asesor, el mismo que será contratado de forma temporal, quien tendrá que ejecutar acciones legales para todo lo pertinente de la empresa.

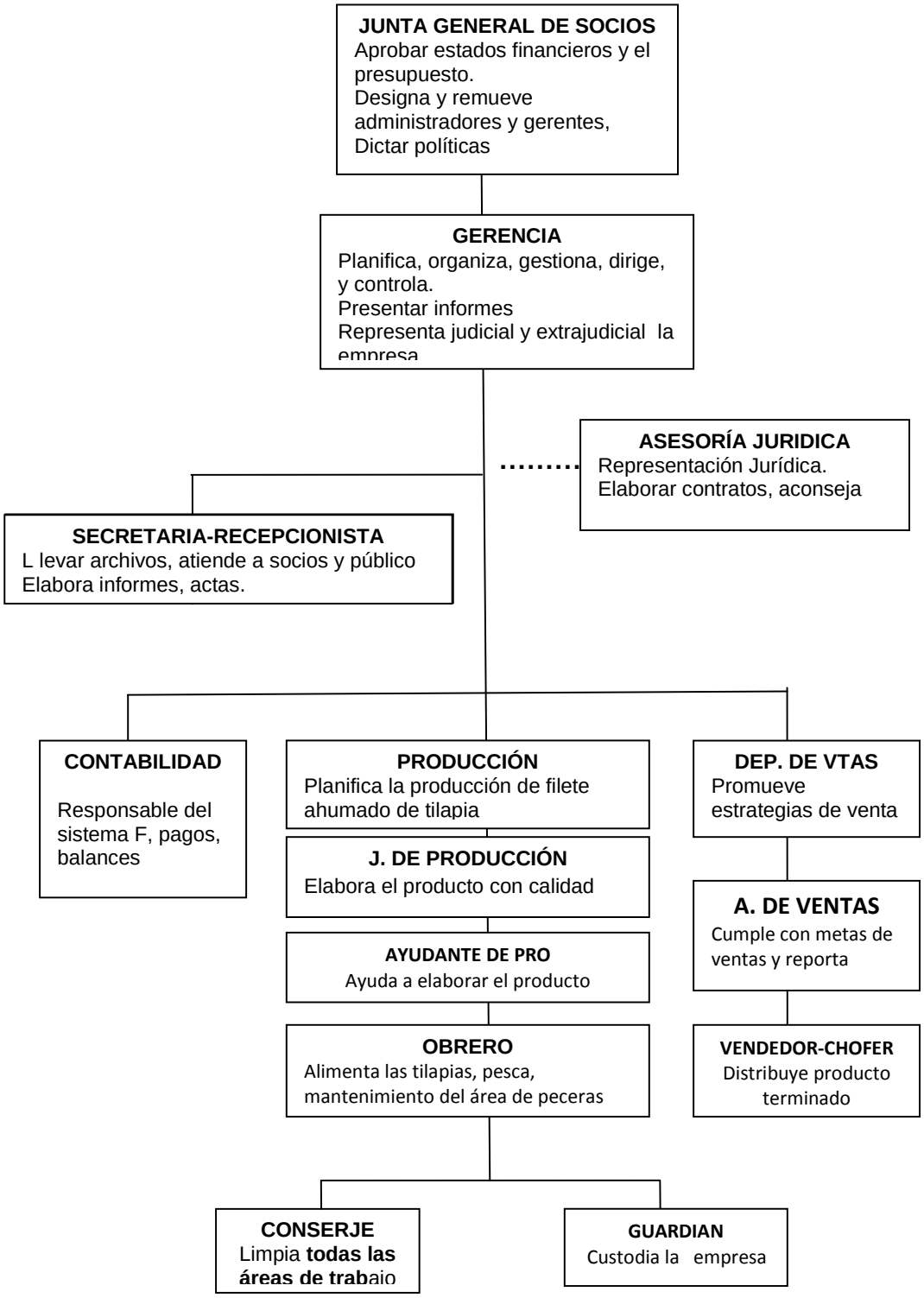
NIVEL DE APOYO: Se dispondrá de una Secretaria - recepcionista. Quienes se limitarán a cumplir sus funciones.

NIVEL OPERATIVO: Se contará con dos personas para la elaboración del Filete Ahumado de Tilapia; se contará también con un responsable de contabilidad y asesor de ventas.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA "TILAPIA LA AHUMADITA CÍA LTDA"



ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA "TILAPIA LA AHUMADITA CÍA LTDA"



g.3.4. MANUAL DE FUNCIONES.

Quienes integran la empresa deben conocer la misión, visión y los objetivos claros de la empresa; el rol que desempeña cada puesto de trabajo.

TÍTULO DEL PUESTO: Junta general de accionistas

SUPERIOR INMEDIATO: Ninguno

SUBALTERNOS: Gerente

NATURALEZA DEL TRABAJO: Toma de decisiones importantes

FUNCIONES PRINCIPALES: Aprobar estados financieros y el presupuesto, nombrar al gerente, dictar política, realizar reuniones para evaluar el desarrollo de actividades.

FUNCIONES SECUNDARIA: Vigilar al Gerente.

REQUISITOS: Ser accionista de la empresa

DEPARTAMENTO: Gerencia

TÍTULO DEL PUESTO: Gerente

SUPERIOR INMEDIATO: Junta general de accionistas

SUBALTERNOS: Asesor jurídico, secretaria-contadora

NATURALEZA DEL TRABAJO: Gerencia

FUNCIONES PRINCIPALES: Planificar, organizar, controlar y ejecutar actividades para el desarrollo de la empresa “TILAPIA LA AHUMADITA CIA LTDA” productora y comercializadora de filete ahumado de tilapia.

FUNCIONES SECUNDARIA: Vigilar la producción de filete ahumado de tilapia.

REQUISITOS: Titulo superior ingeniero en Administración de Empresas, experiencia mínima de dos años en cargo similar, capacitación constante y tener don de mando.

DEPARTAMENTO: Asesoría jurídica

TÍTULO DEL PUESTO: Asesor Jurídico

SUPERIOR INMEDIATO: Gerente- presidente

SUBALTERNOS: Secretaria

NATURALEZA DEL TRABAJO: Asesoramiento legal.

FUNCIONES PRINCIPALES: Representación Jurídica, elaborar contratos, aconsejar en materia legal.

FUNCIONES SECUNDARIA: Representar legalmente a la empresa.

REQUISITOS: Título en Jurisprudencia o Abogado, buenas relaciones interpersonales, estar afiliado al colegio de Abogados.

DEPARTAMENTO: Secretaría-recepcionista

TÍTULO DEL PUESTO: Secretaria

SUPERIOR INMEDIATO: Gerente

SUBALTERNOS: Conserje - Guardián

NATURALEZA DEL TRABAJO: Llevar registros

FUNCIONES PRINCIPALES: Efectuar labores de secretariado y asistencia administrativa.

Elaborar informes, actas, asistir a reuniones para tomar notas de la resoluciones, receptar y distribuir correspondencia.

FUNCIONES SECUNDARIA: Llevar la información confidencial de los superiores inmediatos y de la empresa, manejar la agenda de trabajo del gerente. Atender al público.

REQUISITOS: Bachiller en contabilidad o sociales, experiencia de un año, buena presencia, curso de relaciones humanas.

DEPARTAMENTO: Conserje

TÍTULO DEL PUESTO: Conserje

SUPERIOR INMEDIATO: Secretaria

SUBALTERNOS: Ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO: Limpieza de todas las áreas de la empresa, entrega de correspondencia y encomiendas.

FUNCIONES PRINCIPALES: Limpiar todas las áreas de trabajo

FUNCIONES SECUNDARIA: Cooperar en algún encargo de quienes laboran en la empresa para optimizar el trabajo.

REQUISITOS: Bachiller, tener buen trato y disponibilidad para otras labores encomendadas.

DEPARTAMENTO: CHOFER

TÍTULO DEL PUESTO: Conductor de vehículo

SUPERIOR INMEDIATO: Secretaria

SUBALTERNOS: Ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO: Transportar el producto

FUNCIONES PRINCIPALES: Transportar materia prima hacia la planta y distribuir el filete ahumado para la venta.

FUNCIONES SECUNDARIA: Cuidar que los productos transportados lleguen en buenas condiciones, y entregar oportunamente. Ayudar en la venta a domicilio, dar mantenimiento al vehículo.

REQUISITOS: Licencia de conducir, experiencia en reparto de mercancía y ventas.

DEPARTAMENTO: Guardián

TÍTULO DEL PUESTO: Guardián

SUPERIOR INMEDIATO: Secretaria- Contadora

SUBALTERNOS: Obreros

NATURALEZA DEL TRABAJO: Seguridad para la empresa.

FUNCIONES PRINCIPALES: Control, seguridad

FUNCIONES SECUNDARIA: Realizar actividades solicitadas por el jefe inmediato superior.

REQUISITOS: Título de bachiller y libreta de servicio militar, experiencia.

DEPARTAMENTO: Contabilidad.

TÍTULO DEL PUESTO: Contador

SUPERIOR INMEDIATO: Gerente

SUBALTERNOS: Conserje - Guardián

NATURALEZA DEL TRABAJO: Control del sistema financiero de la empresa.

FUNCIONES PRINCIPALES: Responsable de la gestión presupuestaria, y contabilidad de la empresa.

FUNCIONES SECUNDARIA: Realizar balances anuales, efectuar pagos al personal.

REQUISITOS: Título de Contador, experiencia mínima de dos años, certificados de trabajo, documentación personal, certificado de antecedentes personales.

DEPARTAMENTO: Departamento de producción

TÍTULO DEL PUESTO: Técnico en producción

SUPERIOR INMEDIATO: Gerente

SUBALTERNOS: Obreros

NATURALEZA DEL TRABAJO: Efectuar el proceso productivo del filete ahumado de tilapia.

FUNCIONES PRINCIPALES: Emitir órdenes de compra, generar la producción de filete ahumado de tilapia desde la recepción hasta el empaquetado y control.

FUNCIONES SECUNDARIA: Proporcionar información del proceso productivo.

REQUISITOS: Ingeniero en agroindustrias de alimentos, experiencia en la elaboración de productos ahumados, documentación personal en regla.

DEPARTAMENTO: Departamento de producción.

TÍTULO DEL PUESTO: Ayudante de producción.

SUPERIOR INMEDIATO: Técnico de producción.

SUBALTERNOS: Conserje - Guardián

NATURALEZA DEL TRABAJO: Cooperar en la elaboración de filete ahumado de tilapia.

FUNCIONES PRINCIPALES: Operación de equipos y mantenimiento, control de materia prima y suministros, apoyar en todo el proceso de filete ahumado de tilapia.

FUNCIONES SECUNDARIA: Ejecutar las labores diarias encomendadas por el jefe superior.

REQUISITOS: Título de bachiller y experiencia en la materia.

DEPARTAMENTO: Departamento de producción

TÍTULO DEL PUESTO: Obrero

SUPERIOR INMEDIATO: Técnico de producción

SUBALTERNOS: Ninguno

NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar actividades relacionadas con la cría de tilapias, pesca.

FUNCIONES PRINCIPALES: Operación de equipos, mantenimiento de peceras, control de alimento para tilapias y control de stock de tilapias.

FUNCIONES SECUNDARIA: Ejecutar las labores diarias encomendadas por el jefe superior.

REQUISITOS: Título de bachiller o aptitud para desempeñar las labores.

DEPARTAMENTO: Departamento de ventas.

TÍTULO DEL PUESTO: Asesor de ventas

SUPERIOR INMEDIATO: Gerente

SUBALTERNOS: Conserje - Guardián

NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar ventas, buscar nuevos mercados para el filete ahumado de tilapia.

FUNCIONES PRINCIPALES: Registro control de clientes, elaborar planes de venta, supervisar actividades, hacer estudios de mercado.

FUNCIONES SECUNDARIA: Crear estrategias de marketing.

REQUISITOS: Título de Bachiller, conocimientos en servicio al cliente y experiencia mínima de un año.

DEPARTAMENTO: Departamento de ventas.

TÍTULO DEL PUESTO: Ayudante de ventas

SUPERIOR INMEDIATO: Gerente

SUBALTERNOS: Conserje - Guardián

NATURALEZA DEL TRABAJO: Realizar ventas, buscar nuevas estrategias de venta para el filete ahumado de tilapia.

FUNCIONES PRINCIPALES: Venta, registro y control de stock de filete ahumado de tilapia.

FUNCIONES SECUNDARIA: Registro de ingresos y egresos del filete ahumado de tilapia.

REQUISITOS: Título de Bachiller, conocimientos en servicio al cliente y experiencia mínima de un año en ventas.

g.4. ESTUDIO FINANCIERO.

El análisis financiero permite determinar el monto de recursos económicos para la operación del proyecto y financiar la adquisición bienes muebles e inmuebles, materia prima, mano de obra, servicios básicos con lo que permita el funcionamiento de la empresa en óptimas condiciones.

El estudio financiero consta de la parte medular que es la consideración de los activos: **FIJO, DIFERIDO, Y CIRCULANTE**.

Activo Fijo.- Consta de los bienes como: terrenos, construcciones, maquinaria, muebles, equipos de oficina, vehículo.

RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS

CUADRO Nº 31

ESPECIFICACIONES	ANEXO	MONTO
Adecuaciones e instalaciones	3	2990,00
Construcción de peceras	4	19628,00
Maquinaria y equipos	5	6440,00
Equipos auxiliares	6	1935,76
Equipos de oficina	7	270,00
Equipos de computación	8	3660,00
Reinversion de equipo de computación	8.1	4281,00
Muebles y enseres	9	2223,00
Vehículo	10	8500
TOTAL		**49927,76**

FUENTE: ARQ. GABRIELA JÁCOME, ING. VICTOR INGA, ALMACENES KIANNA.
ELABORACION: LAS AUTORAS

Activo Diferido. Conformado por el costo de investigaciones previas, patentes, marcas, permisos, asistencia técnica, registros para operar la empresa**.**

INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS

ESTUDIOS PRELIMINARES

CUADRO Nº 32

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR U.	VALOR TOTAL
Estudios del proyecto	1	2120,00	2120,00
Gastos de constitución	1	380,00	380,00
Trámite de línea telefónica	1	67,20	67,20
Permisos	1	85,00	85,00
Trámite de registro sanitario	1	891,00	891,00
Imprevistos (3%)			106,30
TOTAL			**3649,50**

FUENTE: CNT, AUTORAS, RECAUDACIÓN DEL ILUSTRE MUNICIPIO
ELABORACION: LAS AUTORAS

Activo circulante. Denominado también capital de trabajo el rubro que se tiene que destinar para efectos de atender las operaciones de producción y distribución de bienes y servicios; es decir para comprar la materia prima directa e indirecta, procesarla, obtener el producto terminado, almacenarlo, distribuirlo, venderlo y recuperar el capital.

RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO

CUADRO Nº 33

ACTIVO CIRCULANTE

ESPECIFICACIONES	ANEXO	VALOR ANUAL	VALOR MENSUAL
Materia prima directa (alevines)	12	8.528,00	710,67
Materia prima directa (balanceado tilapias ,6 meses)	13-14	47.247,00	3.937,25
Materia prima indirecta	15	11.739,00	978,25
Materiales de fabricación	16	4.016,54	334,71
Mano de obra directa	17	7.612,77	634,40
Mano de obra indirecta	18	3.931,00	327,58
Sueldos administrativos	19	19.293,22	1.607,77
Sueldos de ventas	20	7.410,18	617,52
Útiles de aseo	21	417,50	34,79
Suministros de oficina	22	222,80	18,57
Servicios básicos	23	697,20	58,10
Arriendos	24	3.600,00	300,00
Combustibles y lubricantes	25	2.100,00	175,00
Publicidad	26	1.740,00	145,00
TOTAL		**118.555,21**	**9879,60**

FUENTE: ANEXO DEL 13 AL 26
ELABORACION: LAS AUTORAS

RESUMEN DE ACTIVOS

CUADRO Nº 34

ESPECIFICACIONES	CUADRO	VALOR
Activo Fijo	31	49.927,76
Activo Diferido	32	3.649,50
Activo Circulante	33	9.879,60
TOTAL		**63.456,86**

FUENTE: CUADRO 31, 32,33
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

FINANCIAMIENTO: En este proyecto el financiamiento será personal con aportes por igual para cubrir la inversión de **63.456,86**

La distribución de la inversión estará distribuida según el gasto que implica cada activo:

Para cubrir el activo fijo se designa **49.927,76,** destinado a las adecuaciones e instalaciones, construcción de peceras, compra de maquinaria y equipos de producción, equipos auxiliares, equipos de oficina, equipos de cómputo, muebles y enseres y vehículo.

Para cubrir el Activo Diferido se designa el monto de **3.649,50** específicamente para: estudio del proyecto, gastos de constitución, trámite de línea telefónica, permisos, trámite de registro sanitario e imprevisto.

En el Activo Circulante (Capital de trabajo) se invierte **9.879,60** dólares destinados a cubrir el monto de materia prima directa (alevines y engorde), materia prima indirecta, materiales de fabricación, mano de obra directa, mano de obra indirecta, sueldos administrativos, sueldos de ventas, útiles de aseo, suministros de oficina, servicios básicos, arriendos, combustibles con lubricantes y publicidad.

PRESUPUESTO GENERAL DE COSTOS
CUADRO Nº 35

PRESUPUESTO GENERAL DE COSTOS TOTAL					
DETALLE	**año 1**	**año 2**	**año 3**	**año 4**	**año 5**
COSTOS	**83074,31**	**87549,48**	**92875,17**	**98255,81**	**104155,90**
Materia prima directa	55775,00	59000,00	62787,00	66250,00	69713,00
Materia prima indirecta	11739,00	12472,65	13206,30	13939,94	14673,59
Mano de obra directa	7612,77	7787,86	7966,98	8150,23	8337,68
Mano de obra indirecta	3931,00	4021,41	4113,91	4208,53	4305,32
Materiales de fabricación	4016,54	4267,56	4800,98	5707,11	7126,31
GASTOS GEN. DE FABRICACIÓN	**8300,95**	**8300,95**	**8300,95**	**8439,64**	**8439,64**
Amortizacion del activo diferido	729,90	729,90	729,90	729,90	729,90
Depreciacion de adecuaciones e instalaciones	538,20	538,20	538,20	538,20	538,20
Depreciacion de construcción de peceras	3533,04	3533,04	3533,04	3533,04	3533,04
Depreciación de maquinaria y equipo	579,60	579,60	579,60	579,60	579,60
Depreciacion de muebles y enseres	200,07	200,07	200,07	200,07	200,07
Depreciacion de equipos de oficina	24,30	24,30	24,30	24,30	24,30
Depreciacion de equipos de computo	817,40	817,40	817,40	0,00	0,00
Depreciacion de reinversion de equipo de cómputo	0,00	0,00	0,00	956,09	956,09
Depreciacion de equipos auxiliares	348,44	348,44	348,44	348,44	348,44
Depreciación de vehículo	1530,00	1530,00	1530,00	1530,00	1530,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	**24230,72**	**24941,70**	**25706,09**	**26533,80**	**27442,48**
Sueldos	19293,22	19736,96	20190,91	20655,31	21130,38
Suministros de oficina	222,80	249,09	278,48	311,34	348,08
Arriendo	3600,00	3780,00	3969,00	4167,45	4375,82
Servicios basicos	697,20	732,06	768,66	807,10	847,45
Útiles de aseo y limpiesa	417,50	443,59	499,04	592,60	740,75
GASTOS DE VENTA	**11250,18**	**11587,41**	**11935,95**	**12296,21**	**12668,64**
Sueldos de personal d ventas	7410,18	7580,61	7754,97	7933,33	8115,80
Publicidad	1740,00	1827,00	1918,35	2014,27	2114,98
combustible y lubricante	2.100,00	2179,80	2262,63	2348,61	2437,86
TOTAL	**126856,16**	**132379,54**	**138818,16**	**145525,46**	**152706,66**

FUENTE: CUADRO No. 33, ANEXO 11, 28 AL 36
ELABORACION: LAS AUTORAS

CLASIFICACIÓN DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES

CUADRO Nº 36

	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
DETALLE	**FIJO**	**VARIABLE**	**FIJO**	**VARIABLE**	**FIJO**	**VARIABLE**	**FIJO**	**VARIABLE**	**FIJO**	**VARIABLE**
COSTOS	**11543,77**	**71530,54**	**11809,27**	**75740,21**	**12080,89**	**80794,28**	**12358,76**	85897,05	**12643,00**	91512,90
Materia prima dire		55775,00		59000,00		62787,00		66250,00		69713,00
Materia prima indirecta		11739,00		12472,65		13206,30		13939,94		14673,59
Mano de obra directa	7612,77		7787,86		7966,98		8150,23		8337,68	
Mano de obra indirecta	3931,00		4021,41		4113,91		4208,53		4305,32	
Materiales de fabricación		4016,54		4267,56		4800,98		5707,11		7126,31
GASTOS GEN DE FABRICACION	**8300,95**		**8300,95**		**8300,95**		**8439,64**		**8439,64**	
Amortizacion del activo diferido	729,90		729,90		729,90		729,90		729,90	
D. de adecuaciones e instalaciones	538,20		538,20		538,20		538,20		538,20	
D. const de peceras	3533,04		3533,04		3533,04		3533,04		3533,04	
D. de maquinaria y equ	579,60		579,60		579,60		579,60		579,60	
D. de muebles y ensere	200,07		200,07		200,07		200,07		200,07	
D. de equipos de oficin	24,30		24,30		24,30		24,30		24,30	
D. de equipos de computo	817,40		817,40		817,40		0,00		0,00	
D. de reinversion equipo cómputo	0,00		0,00		0,00		956,09		956,09	
D. de vehículo	1530,00		1530,00		1530,00		1530,00		1530,00	
D. de equipos auxiliares	348,44		348,44		348,44		348,44		348,44	

GASTOS ADMINISTRATIVOS	**23116,02**	**1114,70**	**23766,05**	**1175,65**	**24438,39**	**1267,70**	**25134,10**	**1399,70**	**25854,28**	1588,20
Sueldos	19293,22		19736,96		20190,91		20655,31		21130,38	
Suministros de oficina	222,80		249,09		278,48		311,34		348,08	
Arriendo	3600,00		3780,00		3969,00		4167,45		4375,82	
Servicios basicos		697,20		732,06		768,66		807,10		847,45
Útiles de aseo y limpie		417,50		443,59		499,04		592,60		740,75
GASTOS DE VENTA	**9150,18**	**2100,00**	**9407,61**	**2179,80**	**9673,32**	**2262,63**	**9947,60**	**2348,61**	**10230,78**	2437,86
Sueldos per. de Ventas	7410,18		7580,61		7754,97		7933,33		8115,80	
Publicidad	1740,00		1827,00		1918,35		2014,27		2114,98	
Combustible y lubricante		2.100,00		2179,80		2262,63		2348,61		2437,86
SUBTOTAL	52110,92	74.745,24	53.283,88	79095,66	54493,55	84324,61	55880,10	89645,36	57167,70	95538,96
TOTAL	**126856,16**		**132379,54**		**138818,16**		**145525,46**		**152706,66**	

FUENTE: CUADRO No. 35
ELABORACION: LAS AUTORAS

Se obtuvo en base al presupuesto general ver cuadro No. 35 y se clasificó por costos fijos y variables de acuerdo al año.

$$\textit{COSTO UNITARIO} = \frac{\textit{COSTO TOTAL}}{\textit{N. DE UNIDADES PRODUCIDAS}}$$

COSTO UNITARIO = 126.856,16/36.818 = ***3,45***

COSTO UNITARIO

CUADRO *N° 37*

AÑO	COSTO TOTAL A	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTO UNITARIO
1	126856,16	36.818	3,45
2	132379,54	39.119	3,38
3	138818,16	41.420	3,35
4	145525,46	43.721	3,33
5	152706,66	46.022	3,32

FUENTE: CUADRO No. 21 Y 35
ELABORACION: LAS AUTORAS

INGRESO POR VENTAS ANUAL

CUADRO *N° 38*

AÑO	COSTO TOTAL ANUAL	PRODUCCION ANUAL EN LIBRAS	COSTO DE C/ LIB DE FILETE AHUMAD	MARGEN DE UTILIDAD 20%	PRECIO VENTA PÚBLICO	INGRESOS POR VENTAS
1	126856,16	36.818	3,45	0,69	4,13	152227,39
2	132379,54	39.119	3,38	0,68	4,06	158855,45
3	138818,16	41.420	3,35	0,67	4,02	166581,79
4	145525,46	43.721	3,33	0,67	3,99	174630,55
5	152706,66	46.022	3,32	0,66	3,98	183247,99

FUENTE: CUADRO No. 21 ,35 Y FÓRMULA MATEMÁTICA DE PRECIO DE VENTA
ELABORACION: LAS AUTORAS

Los ingresos por ventas se obtuvieron en base al costo anual, dividido para las unidades a producir 3,45 más el 20 % de utilidad (0,69) = 4,13 este valor multiplicamos por las unidades a producir anual.

FÓRMULA MATEMÁTICA PARA EL CÁLCULO DEL PRECIO DE VENTA

P.U.V= COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN + UTILIDAD

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1

EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

PE= $\frac{C.F.}{.VTAS.-C.V} X100$

PE= $\frac{52.110,92}{152.227,39 \quad -74.745,24} X100$

PE= $\frac{52.110,92}{77.482,15} X100 = 67,26$

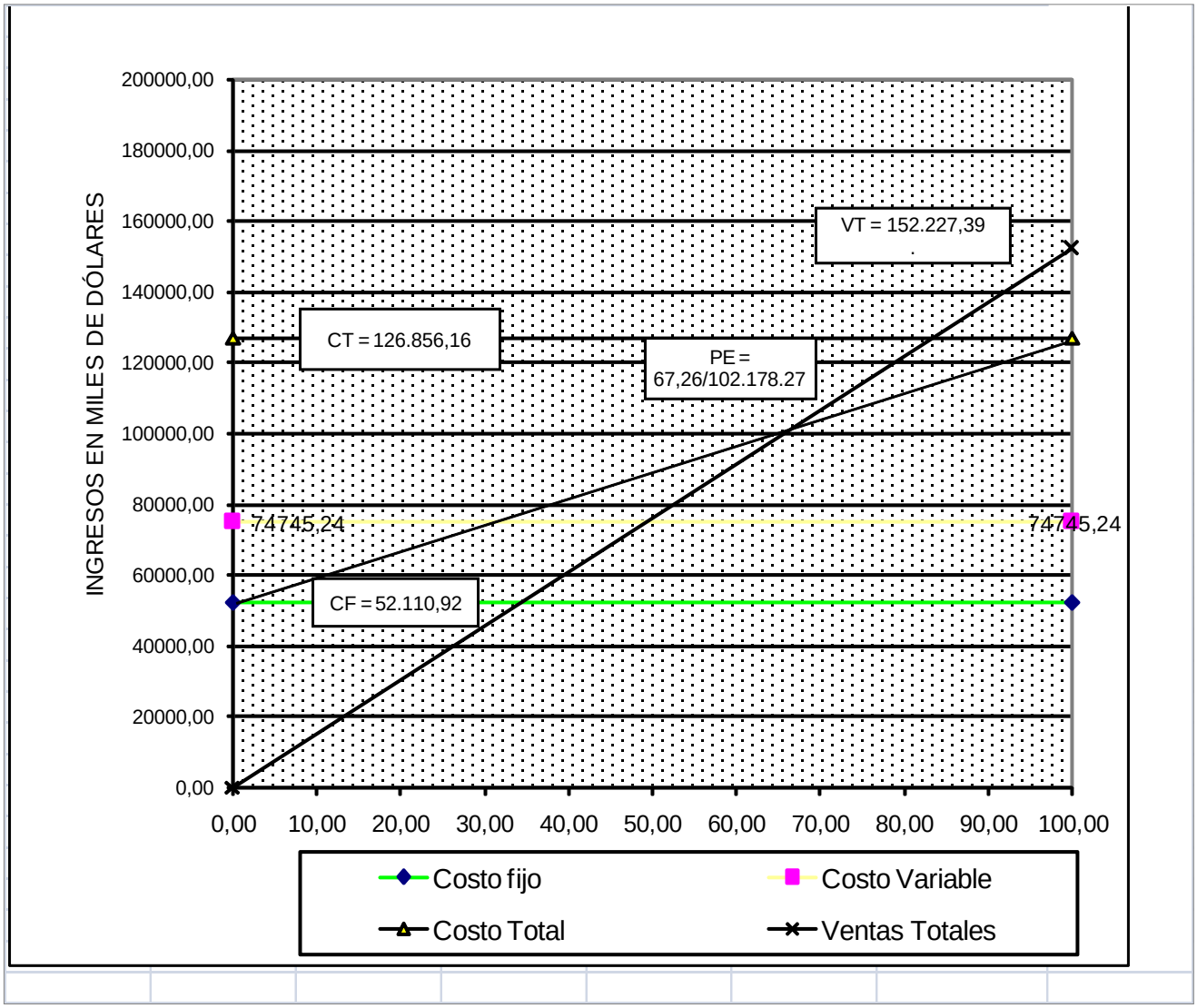
EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV.}{VTA}}$$

$$PE = \frac{52.110,92}{1 - \frac{74.745,24}{152.227,39}} = \frac{52.110,92}{1 - 0,49}$$

PE= $\frac{52.110,92}{0.51} = 102.178,27$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS Y LA CAPACIDAD INSTALADA DEL PRIMER AÑO



Se obtuvo en base al cuadro de costos fijos y variables cuadro No. 38 del año 1.

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 3

EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

PE= $\frac{C.F.}{.VTAS. - C.V} X100$

$$PE = \frac{54.493,55}{166.581,79 \quad - 84.324,61} X100$$

$$PE = \frac{54.493,55}{82.257,18} X100 = 66,25$$

EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS

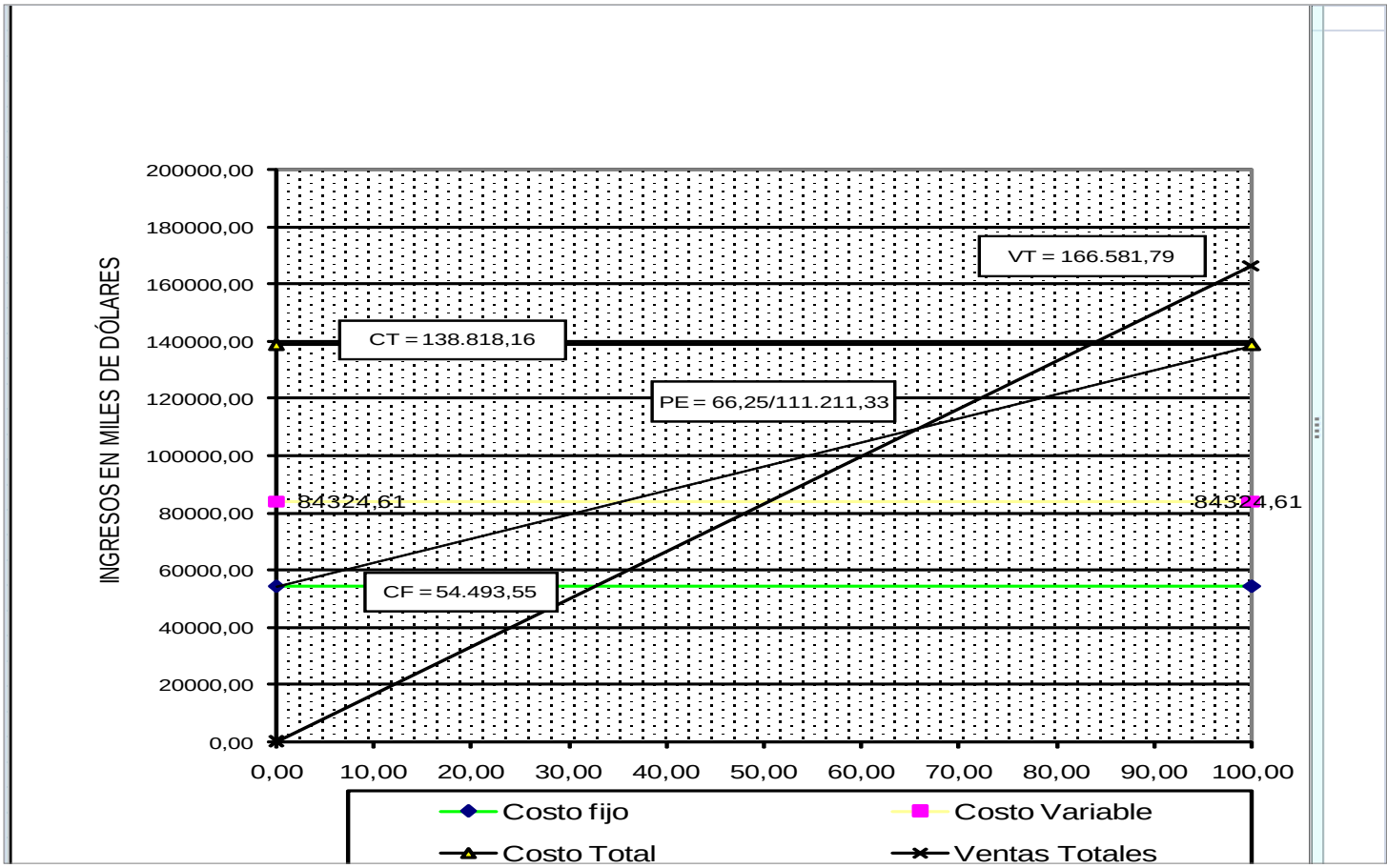
$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV.}{VTA}}$$

$$PE = \frac{54.493,55}{1 - \frac{84.324,61}{166.581,79}} = \frac{54.493,55}{1 - 0,51}$$

$$PE = \frac{54.493,55}{0,49}$$

PE = 111.211,33

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS Y LA CAPACIDAD INSTALADA DEL TERCER AÑO



Se obtuvo en base al cuadro de costos fijos y variables cuadro No. 38 del año 3.

PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5

EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

PE= $\frac{C.F.}{.VTAS - C.V} X100$

PE= $\frac{57.167,70}{183.247,99 \quad - 95.538,96} X100$

$$PE = \frac{57.167,70}{87.709,03} X100 = 65,18$$

EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS

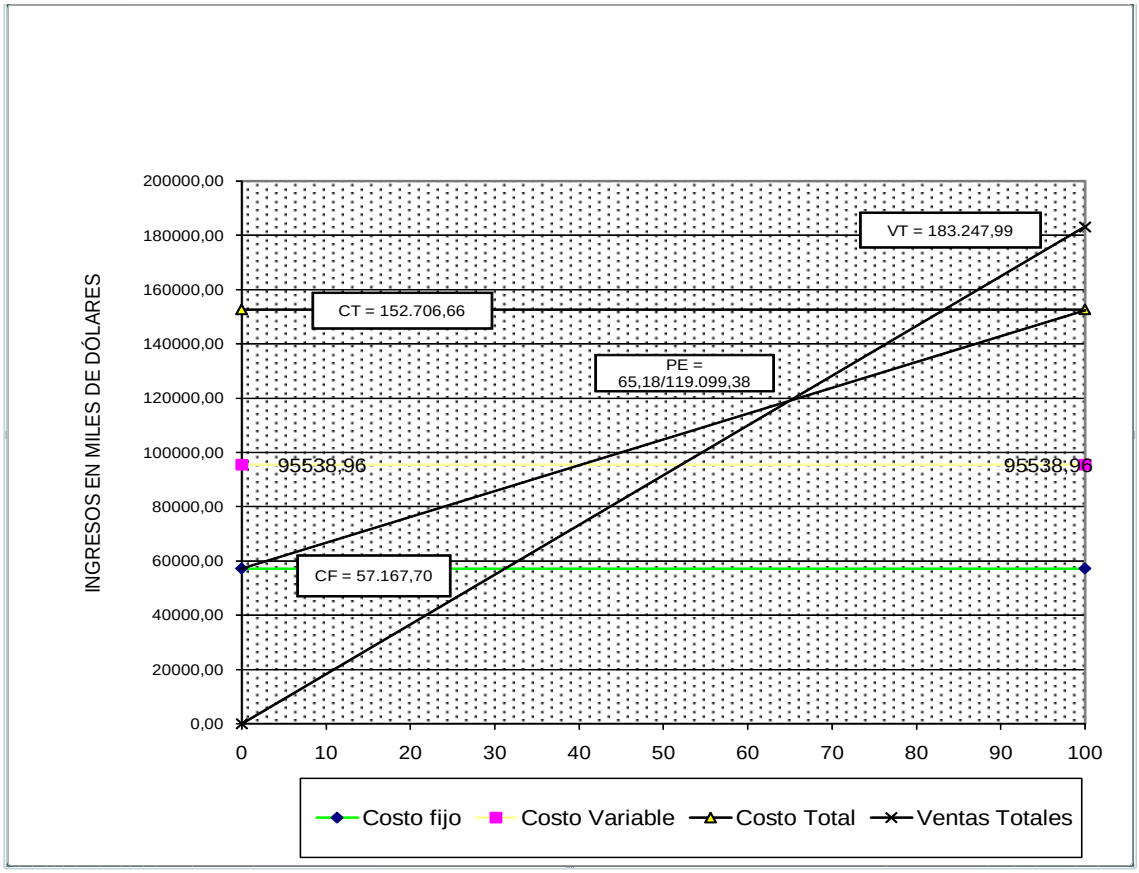
$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV.}{VTA}}$$

$$PE = \frac{57.167,70}{1 - \frac{95.538,96}{183.247,99}} = \frac{57.167,70}{1 - 0,52}$$

$$PE = \frac{57.167,70}{0,48}$$

PE= 119.099,38

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS Y LA CAPACIDAD INSTALADA DEL QUINTO AÑO



Se obtuvo en base al cuadro de costos fijos y variables cuadro No. 38 del año 5.

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

CUADRO *N° 39*

DENOMINACION	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOSO POR VENTAS	152227,39	158855,45	166581,79	174630,55	183247,99
(-) COSTOS FIJOS ANUAL	52110,92	53283,88	54493,55	55880,10	57167,70
(-)COSTOS VARIABLES	74.745,24	79095,66	84324,61	89645,36	95538,96
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	25371,23	26475,91	27763,63	29105,09	30541,33
15% DE UTILIDAD DE TRABAJADORES	3805,68	3971,39	4164,54	4365,76	4581,20
IMPUESTO A LA RENTA	21565,55	22504,52	23599,09	24739,33	25960,13
25% IMPUESTO A LA RENTA	5391,39	5626,13	5899,77	6184,83	6490,03
UTILIDAD LÍQUIDA	**16174,16**	**17699,31**	**19470,10**	**18554,49**	**19470,10**

FUENTE: CUADRO *N° 36,38*
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

Para determinar el estado de pérdidas y ganancias se consideró los ingresos por ventas por año, menos los gastos de operación, (-) 15% de utilidad y menos el 25% del impuesto a la renta, teniendo como resultado la utilidad neta.

FLUJO DE CAJA

CUADRO *N°* 40

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Ventas totales		152227,39	158855,45	166581,79	174630,55	183247,99
Capital propio	63456,86					
Valor residual						11795,15
TOTAL DE INGRESOS	**63456,86**	**152227,39**	**158855,45**	**166581,79**	**174630,55**	**195043,14**
EGRESOS						
Activo fijo	49927,76					
Activo diferido	3649,50					
Activo circulante	9879,60					
Presupuesto de operación		126856,16	132379,54	138818,16	145525,46	152706,66
(-)Depreciaciones		8527,14	8527,14	8527,14	8527,14	8527,14
(-)Amortizaciones del activo diferido		729,90	729,90	729,90	729,90	729,90
15% Repartición utilidades		3805,68	3971,39	4164,54	4365,76	4581,20
25% Impuesto a la renta		5391,39	5626,13	5899,77	6184,77	6490,03
TOTAL EGRESOS	**63456,86**	**126796,19**	**132720,02**	**139625,43**	**146818,95**	**154520,85**
FLUJO DE CAJA		25431,20	26135,43	26956,36	27811,60	40522,29

FUENTE: CUADRO *N° 34,35, 38, Y ANEXO 11, 37*
ELABORACION: LAS AUTORAS

El flujo de caja se obtiene del total de los ingresos menos el total de egresos, para el cálculo no se incluye como egresos las depreciaciones y amortizaciones.

VALOR ACTUAL NETO

CUADRO *N° 41*

AÑO	FLUJO DE CAJA	FACTOR DE ACTUALIZACION 12%	VALOR ACTUALIZADO
0			- 63.456,86
1	25.431,20	0,892857	22.706,43
2	26.135,43	0,797194	20.835,00
3	26.956,36	0,711780	19.187,00
4	27.811,60	0,635518	17.674,77
5	40.522,29	0,567427	22.993,44
TOTAL			103.396,65

FUENTE: CUADRO *N° 40*
ELABORACION: LAS AUTORAS

Se realizó tomando los valores del flujo de caja neto por el factor de actualización y elevando a la potencia de acuerdo al número de año.

FÓRMULA PARA CALCULAR EL VAN

VAN= ∑ FLUJO ACTUALIZADO – INVERSION

VAN= 103.396,65- 63.456,86

VAN= **39.939,79**

De acuerdo al resultado obtenido podemos concluir que el VAN es positivo, por lo tanto es recomendable realizar la inversión.

RELACION BENEFICIO COSTO

CUADRO *N° 42*

AÑO	COSTO ORIGINAL	FACTOR 12%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR 12%	INGRESO ACTUALIZADO
1	126856,16	0,8928571	113.264,43	152.227,39	0,8928571	135.917,31
2	132379,54	0,7971939	105.532,16	158.855,45	0,7971939	126.638,59
3	138818,16	0,7117802	98.808,02	166.581,79	0,7117802	118.569,63
4	145525,46	0,6355181	92.484,06	174.630,55	0,6355181	110.980,87
5	152706,66	0,5674269	86.649,86	183.247,99	0,5674269	103.979,83
		TOTAL	**496.738,53**		**TOTAL**	**596.086,23**

FUENTE: CUADRO *N° 35 y 38*
ELABORACION: LAS AUTORAS

Para obtener costos actualizados multiplicamos los costos originales de cada año por el factor de actualización.

Posteriormente multiplicamos los ingresos de ventas originales por el factor de actualización y obtenemos los ingresos actualizados; seguidamente procedemos a dividir la sumatoria de los ingresos actualizados para la sumatoria de los costos actualizados.

$$RBC = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

RBC = 596.086,23 / 496.738,53 **RBC = 1,20.**

Por lo que significa que por cada dólar invertido se recibirá **20 centavos de utilidad,** lo que sustenta la realización del proyecto.

RB/C >1 se puede realizar el proyecto

RB/C = 1 es indiferente realizar el proyecto

RB/C < 1 se debe rechazar el proyecto

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

CUADRO *N° 43*

AÑO	INVERSIÓN	FLUJO DE CAJA
0	**63.456,86**	
1		25.431,20
2		26.135,43
3		26.956,36
4		27.811,60
5		40.522,29
		146.856,88

FUENTE: CUADRO *N°* *34 Y 40*
ELABORACION: LAS AUTORAS

Del total del flujo de caja menos la inversión y dividido para el último flujo de caja obtenemos el periodo de recuperación de capital que se detalla:

FÓRMULA PARA CALCULAR EL PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL.

$$PRC = \sum \frac{\text{FLUJO NETO - INVERSIÓN}}{\text{ULTIMO FLUJO DE CAJA}}$$

$$PRC = \frac{146.856,88 - 63.456,86}{40.522,29}$$

PRC= 2,05812702

EL PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL ES DE 2 AÑOS, 6 MESES Y 20 DIAS

TASA INTERNA DE RETORNO

CUADRO *N° 44*

AÑO	FLUJO DE CAJA	FACTOR ACTUALIZADO 33%	VAN MENOR	FACTOR ACTUALIZADO 34%	VAN MAYOR
0			63.456,86		63.456,86
1	25.431,20	0,751880	19.121,20	0,746269	18.978,51
2	26.135,43	0,565323	14.774,96	0,556917	14.555,26
3	26.956,36	0,425055	11.457,93	0,415610	11.203,32
4	27.811,60	0,319590	8.888,31	0,310156	8.625,95
5	40.522,29	0,240293	9.737,24	0,231460	9.379,29
SUMATORIA			522,79		- 714,53

FUENTE: CUADRO *N° 34 Y 40*
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

El van menor se obtuvo multiplicando el flujo de caja por el factor de actualización menor y el van mayor se obtuvo multiplicando por el factor de actualización mayor.

TIR = Tm +Dt

$$\frac{VAN}{VAN}$$

TIR = 33+ 1 ($\frac{522,79}{522,79 + 714,53}$)

TIR = 33 + 1($\frac{522,79}{1.237,32}$)

TIR= 33+1 (0.42)

TIR= 33+ 0,42 TIR= 33,42%

La TIR es de **33,42** que es mayor a la tasa de oportunidad del mercado (12%) Por lo tanto este proyecto es realizable.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

Mediante el análisis de sensibilidad se puede analizar el grado de riesgo que puede presentar al ejecutar un proyecto.

La interpretación en el análisis de sensibilidad es:

- Si el coeficiente de sensibilidad es igual a 1, el proyecto es indiferente.
- Si el coeficiente de sensibilidad es mayor que 1, el proyecto es sensible.
- Si el coeficiente de sensibilidad es menor que 1, el proyecto no es sensible.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DEL 2,5% EN EL COSTO ORIGINAL

CUADRO *N° 45*

AÑO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO T. ORIGINAL + 2,5%	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACION				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT. 25%	VAN MENOR	FACTOR ACT. 26%	VALOR MAYOR
						63456,86		63.456,86
1	126.856,16	130027,56	152227,39	22199,83	0,8000	17759,86	0,7937	17.618,91
2	132.379,54	135689,03	158855,45	23166,42	0,6400	14826,51	0,6299	14.592,10
3	138.818,16	142288,61	166581,79	24293,18	0,5120	12438,11	0,4999	12.144,30
4	145.525,46	149163,60	174630,55	25466,95	0,4096	10431,26	0,3968	10.104,03
5	152.706,66	156524,33	183247,99	26723,66	0,3277	8756,81	0,3149	8.414,79
						755,69		**- 582,72**

FUENTE: CUADRO *N° 34,35, 38 Y 44*
ELABORACION: LAS AUTORAS

Se toma como base el costo total original más un incremento del 2,5% y se resta del ingreso original para obtener el flujo neto, luego se multiplica por el factor de actualización de 25% para obtener el VAN menor mediante la resta de la inversión, del monto de la sumatoria del VAN; posteriormente se multiplica por la tasa mayor y se obtiene el VAN mayor.

NTIR=Tm+Dt $\boxed{\dfrac{VANMENOR}{VANMENOR - VANMAYOR}}$

NTIR= 25+1(755,69/755,69+582,72)

NTIR= 25+1(755,69/1338,41)

NTIR= 25+1 (0.56)

NTIR= **25,56%**

DIFERENCIA DE TIR

DIF. TIR = TIR PROYECTO - NTIR

DIF. TIR= 33,42– 25,56

DIF. TIR= **7,86**

% DE VARIACIÓN

% VARIACIÓN = $\boxed{\frac{Dif..TIR}{TIRPROYECTO} X 100}$

% VARIACIÓN = (7,86/33,42)*100

% VARIACIÓN **= 23,52%**

Sensibilidad = $\frac{\%Variación}{NTIR}$

Sensibilidad= 23,52/25.56 = 0,92%

Se puede apreciar que este proyecto no es sensible al incrementar un 2,5% en los costos.

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DISMINUCIÓN DEL (-) 1% EN LOS INGRESOS

CUADRO *N° 46*

AÑO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL -1%	A C T U A L I Z A C I O N				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT 25%	VAN MENOR	FACTOR ACT 26%	VAN MAYOR
						68520,18		68520,18
1	126856,16	152227,39	150705,12	23848,96	0,8000	19079,16	0,7937	18927,74
2	132379,54	158855,45	157266,90	24887,36	0,6400	15927,91	0,6299	15676,09
3	138818,16	166581,79	164915,97	26097,81	0,5120	13362,08	0,4999	13046,45
4	145525,46	174630,55	172884,24	27358,78	0,4096	11206,16	0,3968	10854,62
5	152706,66	183247,99	181415,51	28708,85	0,3277	9407,32	0,3149	9039,89
						462,45		**-975,39**

FUENTE: CUADRO *N° 34, 35, 38 Y 44*
ELABORACION: LAS AUTORAS

Para obtener el flujo neto se toma como base el costo total original, -1% del ingreso original, y luego se multiplica por el menor factor de actualización obteniendo así el VALOR ACTUAL MENOR mediante la resta de la inversión, seguidamente se multiplica por el factor mayor y se obtiene el VAN MAYOR.

NTIR=Tm+ Dt $\frac{VANMENOR}{VANMENOR - VANMAYOR}$

NTIR= 25+1(462,45/462,45+975,39)

NTIR= 25+462,45/ 1.437,84)

NTIR= 25+1 (0,32)

NTIR**= 25,32**

DIFERENCIA DE TIR

DIF. TIR = TIR PROYECTO - N. TIR

DIF. TIR= 33,42– 25,32

DIF. TIR= **8,10**

% DE VARIACIÓN

% VARIACIÓN = $\frac{Dif..TIR}{TIRPROYECTO} X100$

% VARIACIÓN = (8,10/33,42)*100

% VARIACIÓN = **24,24**

Sensibilidad = $\frac{Variación}{NTIR}$

Sensibilidad= 24,24/25,32

Sensibilidad = **0.96%**

Se puede apreciar que este proyecto no es sensible al disminuir un (-)1% en los ingresos.

CONCLUSIONES

h. CONCLUSIONES

Al culminar el "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACIÓN DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA EN EL CANTÓN GUALAQUIZA" se concluye que:

- Las familias del cantón Gualaquiza un **81.41%,** consumen tilapia debido a su exquisito sabor.

- Que un **97.92%** de las familias del cantón Gualaquiza, consumen productos ahumados por la diferencia a los demás productos frescos.

- El **95.41%** de familias están dispuestas a consumir filete ahumado de tilapia, en caso de implementarse una empresa productora y comercializadora de filete ahumado de tilapia en Gualaquiza por ser un producto que ofrece ventajas frente a otros.

- Igualmente se concluye que de la demanda insatisfecha el 6% va a participar la empresa "TILAPIA LA AHUMADITA" con la cantidad de **46.022** libras de filete ahumado de tilapia trabajando al 100% de la capacidad instalada.

- Que luego de establecer los presupuestos del activo fijo, diferido y circulante el monto de la inversión asciende a **63.456,86** dólares.

- Se determina que el precio de venta de cada libra de filete ahumado de tilapia es de **4,13** dólares de acuerdo al presupuesto de costos y las unidades a producir anual.

- El VALOR ACTUAL NETO (VAN) es positivo con **39.939,79**.

- La relación beneficio costo se puede apreciar que tiene una rentabilidad de **0,20** por cada dólar invertido.

- El periodo de recuperación de capital es de **2 años, 6 meses y 20 días**, lo que significa que la inversión se recuperará en un tiempo satisfactorio.

- La TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) en el presente proyecto es de **33,42 %,** siendo superior a la tasa de oportunidad del mercado del 12%.

- El proyecto no es sensible en cuanto a incremento del 2,5% en los costos y decremento de 1% en los ingresos.

- El proyecto ha sido elaborado minuciosamente tomando en cuenta todas las cantidades y costos necesarios para la ejecución del proyecto.

RECOMENDACIONES

i. RECOMENDACIONES

Al término del presente trabajo se determina las siguientes recomendaciones.

- Que la ciudadanía del cantón Gualaquiza apoye a la creación de estos proyectos estudiados para mejoramiento del nivel socio económico de la región y del país.

- Que las personas interesadas en invertir consideren este proyecto de factibilidad como instrumento eficaz para sus invertir debido a que es un proyecto innovador y rentable.

- Las familias del cantón Gualaquiza a la hora de adquirir productos para consumo familiar se tome en consideración que el producto ofrezcan nutrientes y beneficios adicionales que aporten a la salud del núcleo familiar.

- Que este proyecto sea instalado tomando en consideración los resultados obtenidos en el VAN, RELACIÓN BENEFICIO COSTO, EL

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL, TIR, EL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

- Que las comunidades se unan para emprender este tipo de proyectos que si bien son costosos pero con entusiasmo y unión se puede lograr grandes metas y el gobierno también apoye a este tipo de proyectos.

- Que el presente proyecto, sea utilizado como fuente confiable de investigación para otros proyectos de inversión similares.

BIBLIOGRAFÍA

j. BIBLIOGRAFÍA

- [1]Revista de cantonización de Gualaquiza
- [2]Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno Municipal de Gualaquiza
- [3]http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/Colombia/TILAPIAROJA2006.pdf.
- [4]http://www.hayas.edu.mx/bach/alimentos/ahumado.html
- [5]http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/Colombia/TILAPIAROJA2006.pdf
- [6]Proyección de población por unidades operativas de salud, según grupos programáticos ÁREA 2 – GUALAQUIZA, AÑO 2010.
- [7]Tasa de crecimiento poblacional del Cantón Gualaquiza según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)
- [8]Mapa político del cantón Gualaquiza- Morona Santiago- Ecuador
- [9]Gobierno Municipal de Gualaquiza
- [10]Universidad Nacional de Loja Área Jurídica, Social y Administrativa Carrera de Administración de Empresas Módulo 10 de Elaboración y Evaluación de proyectos de Inversión 2009.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Estudio_de_mercado

- www.mailxmail.com/curso-administracion-pequeña-mediana-empresa/comercializacion-2 - 29K
- http://es.wikipedia.org/wiki/Demanda_(econom%C3%ADa)
- http://es.wikipedia.org/wiki/Oferta
- http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion.shtml….
- http://es.mimi.hu/economia/capacidad_instalada.html
- http://www.mailxmail.com/curso-proyectos-inversion/ingenieria-proyecto.
- http://www.mitecnologico.com/Main/EvaluacionFinanciera
- http://www.promonegocios.net/empresa/concepto-organizacion.html
- El Universo: Marlén Bernal M.- 1 de febrero del 2004.
- www.soyentrepreneur.com/home/index.php*? Beneficios de la tilapia*
- (http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/nutrition.htm),
- http://www.nutricion.org)
- Ley de Compañías de responsabilidad Limitada
- Alfonso Delfini, AQUAMAR S.A.

- http://www.clubdelamar.org/ahumado.htm
- http://www.fao.org/Gender/sp/fishb2-s.htm
- J.M. ROSENBERG. Diccionario de administración y finanzas
- Proyección de la población por grupos programáticos Área 2 Gualaquiza año 2.009
- Estadísticas Cantonales de Gualaquiza, Ecuador, el Viernes, 15 de abril de 2011, 14:54
- Centro de estudios tecnológicos del mar 02 y fundación produce Campeche, A.C. ABC EN EL CULTIVO INTEGRAL DE LA TILAPIA. Carlos Antonio Poot- delgado, Rafael A. Novelo Salazar, Mizar F, Hernández Hernández.
- www.empagran.com
- Guía de manejo y alimentación tilapia y cachama
- Guía de Balanceados “Piscis” para tilapia en Ecuador.
- www. Seguros del IESS tabla de remuneraciones del sector privado.
- www.agripac.com.ec
- Universidad Nacional de Loja área jurídica, social y administrativa carrera de administración de empresas “Proyecto de factibilidad para el procesamiento y comercialización de trucha ahumada empacada al vacio en la ciudad de Loja”- 2004

ANEXOS

K. ANEXO Nº 1

El presente estudio tiene como objetivo determinar la factibilidad PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACION DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA, por lo que solicitamos de la manera más comedida contestar las siguientes preguntas.

Encuestas dirigidas a los demandantes.

1.- ¿A cuánto asciende sus ingresos mensuales?

0 – 100 ( )

101 – 200 ( )

201 – 300 ( )

301 – 400 ( )

Más de 400 ( )

2.- ¿Consume su familia tilapia de agua dulce?

Si ( ) No ( )

3.- ¿Por qué razón consume tilapia?

Por el sabor ( ) Precio ( ) Higiene ( ) Calidad ( ) Presentación ( )

4.- ¿Consumen Productos ahumados?

Si ( ) No ( )

5.- ¿Ha Consumido su familia filete ahumado de tilapia?

Si ( ) No ( )

6.- ¿Conocen lugares donde venden filete ahumado de tilapia?

Si ( ) No ( )

7.- ¿Por qué razones le agrada el lugar donde venden filete ahumado de tilapia?

Precio ( ) Calidad ( ) Sabor ( ) Atención ( )

8.- ¿Qué razones le desagrada del lugar donde venden filete ahumado de tilapia.?

Distancia ( ) Calidad ( ) Tamaño del filete ( ) Precio ( )

9.- ¿En caso de implementarse una empresa productora y comercializadora de filete ahumado de tilapia estaría dispuesto a adquirir el producto?

Si ( ) No ( )

10.- ¿En qué presentación le gustaría que le ofrezcan el filete ahumado de tilapia?

Funda plástica 1 libra ( )

Funda plástica 2 libra s ( )

Funda plástica 3 libras ( )

Empaque al vacio 1 libra ( )

Empaque al vacio 2 libras ( )

Empaque al vacio 3 libras ( )

11.- ¿Cuantas libras consumirían de filete ahumado de tilapia?

Diario ( ) Semanal ( )

12.- ¿En qué lugares prefiere comprar el filete de tilapia ahumada?

Comisariato ( ) Centro comercial Municipal ( )

Domicilio ( ) Tienda ( )

13.- ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por cada libra de filete ahumado de tilapia?

1 dólar ( ) 2 dólares ( ) 3 ( ) 4 o más ( )

14.- ¿Por qué medios de comunicación desearía informarse sobre el lanzamiento al mercado del filete ahumado de tilapia?

Radio Sentimientos ( ) Radio Cenepa ( ) Televisión ( )

Internet ( )

Afiches ( ) Trípticos ( )

15.- ¿En qué horarios sintoniza la radio y televisión para informarse?

Entre:

7:00 – 12:00 ( )

12:00 – 17:00 ( )

17:00 – 22:00 ( )

22:00 - 24:00 ( )

GRACIAS POR LA COLABORACIÓN PRESTADA

ANEXO Nº 2

El presente estudio tiene como objetivo determinar la factibilidad PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y SU COMERCIALIZACION DE FILETE AHUMADO DE TILAPIA, por lo que solicitamos de la manera más comedida contestar las siguientes preguntas.

Entrevista dirigida a los oferentes.

Razón social: …….

1.- ¿Entre los productos que Ud. expende vende Filete ahumado de tilapia?

Sí ( ) No ( )

2.- ¿Cuál es la cantidad semanal de filete ahumado de tilapia que expende?

……

3.- ¿A qué precio vende la libra de filete ahumado de tilapia?

1 dólar ( ) 1,50 ( ) 2 ( ) 2,50 ( ) 3 ( ) 3,50 ( ) 4 ( )

4.- ¿Qué estrategia de venta utiliza?

Publicidad ( ) Descuentos ( ) Otros …….

5.- ¿Realiza publicidad para su negocio?

Sí ( ) No ( )

6.- ¿Qué medios utiliza para la publicidad de sus productos?

Tv ( ) radio ( ) periódico ( ) afiches ( ) trípticos ( ) internet ( )

7.- ¿Con respecto al año anterior sus ventas se han incrementado o disminuido, en que porcentaje?

.....

8.- ¿En caso de implementarse una empresa productora y comercializadora de filete ahumado de tilapia estaría dispuesto a adquirir el producto para expender en su negocio?

Si ( ) No ( )

9.- ¿Cuántas libras de filete ahumado de tilapia compraría semanal para su negocio?

1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4( ) mas ( )

10 ¿En qué presentación le gustaría que le ofrezcan el filete ahumado de tilapia para expender en su negocio?

Funda plástica 1 libra ( )

Funda plástica 2 libra s ( )

Funda plástica 3 libras ( )

Empaque al vacio 1 libra ( )

Empaque al vacio 2 libras ( )

Empaque al vacio 3 libras ( )

11.- ¿Para la venta de los productos ahumados mantiene en cadena de frío?

Si ( ) No ( )

GRACIAS POR LA COLABORACIÓN PRESTADA

ANEXO Nº 3

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

ADECUACIONES E INSTALACIONES

ESPECIFICACIONES	Nº	PRECIO	V. TOTAL
Adecuación del local			2.700,00
Instalaciones electricas	20	5	100,00
Instalaciones de agua	38	5	190,00
TOTAL			**2.990,00**

FUENTE: ARQ. GABRIELA JÁCOME Y ING. MANOLO AVILA
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 4

CÁLCULO DEL COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE PECERAS POR M^3

COSTO DE HORA	M3 POR HORA	COSTO POR M3	M3 POR C/PECERA	P. DE C/PECERA
25	12	1,46	480	701

FUENTE: ING. VICTOR INGA
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN			
AÑO	CANTIDAD DE PECERAS	COSTO C/PECERA	COSTO TOTAL
1	22	701	15.422,00
2	24	701	16.824,00
3	25	701	17.525,00
4	27	701	18.927,00
5	28	701	**19.628,00**

ANEXO Nº 5

MAQUINARIA Y EQUIPOS

DESCAMADORA

PROCEDENCIA	MARCA	CAPACIDAD (m^3)	VALOR (USD)
EE.UU.	JOST	20	**2,658.00**

FUENTE: INTERNET
ELABORACION: LAS AUTORAS

AHUMADOR

ALTO	ANCHO	PROFUNDIDAD	VOLUMEN DEL AHUMADOR	COSTO/m^3	VALOR TOTAL DEL AHUMADOR
1,7	1,64	1,25	3,49	344	**1200**

FUENTE: TALLER MARCO ANTONIO
ELABORACION: LAS AUTORAS

RESUMEN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

MAQUINARIA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Refrigerador	1	1.000,00	1.000,00
Congelador Continental de 8 pies	1	470,00	470,00
Descamador	1	2.658,00	2.658,00
Ahumador	1	1.200,00	1.200,00
Horno	1	750,00	750,00
Licuadora ozter	1	140,00	140,00
Selladora	2	60,00	120,00
Balanza grande	1	80,00	80,00
Balanza pequeña	1	22,00	22,00
TOTAL			**6.440,00**

FUENTE: ALMACENES KIANNA
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 6

EQUIPOS AUXILIARES

PRODUCTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Cernidor	1	12,00	12,00
Cuchillas giratorias	2	9,00	18,00
Cuchillos tramontina	4	3,00	12,00
Capturadores de anillo	2	25,00	50,00
Pinza de azadero	2	15,00	30,00
Tina grande	2	8,00	16,00
Guantes de cuero en pares	2	6,00	12,00
Guantes de latex	1248	0,12	149,76
Valdes de 10 litros	4	10,00	40,00
Coche metálico	2	150,00	300,00
Mesa de acero inoxidable	1	100,00	100,00
Atarrayas	1	100,00	100,00
Motorrozadora	1	1000,00	1000,00
Extintor	1	30,00	30,00
Gaveta	4	8,50	34,00
Tacho de 20 litros	1	32,00	32,00
TOTAL			**1935,76**

FUENTE: ALMACENES KIANNA, "FERRETERIA EL NUEVO CONSTRUCTOR"
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 7

EQUIPOS DE OFICINA

EQUIPO	CANTIDAD	VALOR U.	VALOR TOTAL
Telefono	3	30	90
Telefax	1	180	180
TOTAL			**270**

FUENTE: COMPUTADORAS Y ACCESORIOS
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 8

EQUIPO DE COMPUTACION

EQUIPO	CANTIDAD	VALOR U.	VALOR TOTAL
Impresora	2	80	160,00
Computadora	5	700	3.500,00
TOTAL			**3.660,00**

FUENTE: ALMACENES KIANNA
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 8.1

REINVERSION DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN

EQUIPO	CANTIDAD	VALOR U.	VALOR TOTAL
Impresora	2	93	186,00
Computadora	5	819	4.095,00
TOTAL			**4.281,00**

FUENTE: ALMACENES KIANNA
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 9

MUEBLES Y ENSERES

ARTÍCULO	CANTIDAD	VALOR U.	V.TOTAL
Escritorio	5	150,00	750,00
silla giratoria	1	130,00	130,00
Sillas giratoria	4	75,00	300,00
Papeleras	5	30,00	150,00
Archivadores	5	145,00	725,00
Sillas plástico	21	8,00	168,00
TOTAL			**2.223,00**

FUENTE: ALMACENES KIANNA
ELABORACIÓN: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 10

VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
Mazda 2600 del 2003	1	8.500,00
TOTAL		**8.500,00**

FUENTE: SR. FERNANDO AVILA
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 11

INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS

AMORTIZACION DEL ACTIVO DIFERIDO

AÑO	VALOR TOTAL	AMORTIZACION	VALOR TOTAL
0			3649,50
1	3649,50	729,90	2919,60
2	2919,60	729,00	2189,70
3	2189,70	729,00	1459,80
4	1459,80	729,00	729,90
5	729,90	729,00	0

FUENTE: CUADRO *N° 32*
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 12

ACTIVO CIRCULANTE

COSTOS DE PRODUCCIÓN
COSTO DE ALEVINES

AÑO	1	2	3	4	5
ANUAL	8528	9021	9600	10129	10659
MENSUAL	710,63	751,72	799,97	844,09	888,22

FUENTE: ING. RAUL RAMOS
ELABORACION: LAS AUTORAS

El costo de tilapias juveniles de un mes se ha basado en el número de tilapias requerida anualmente dividido para 1.100 unidades y por 70 dólares de costo, dando un total de **8.528** para el primer año del proyecto.

PROYECCIÓN	
Materia Prima (alevines)Directa inflación	
Año	
1	**8528,00**
2	9021,00
3	9600,00
4	10129,00
5	10659,00

ANEXO Nº 13

TABLA DE ALIMENTACIÓN DE 1000 TILAPIAS CON CALCULO DE COSTO DE BALANCEADO "PISCIS"

TIPO DE BALANCEADO	1 TILAPIA EN GRAMOS	1000 TILAPIAS EN KILOS	CONSUMO EN KILOS DE BALANCEADO	PRECIO /KILO DE BALANCEADO	VALOR TOTAL EN DOLARES	PRECIO/ SACO 20 KILOS
T-380 2,0 mm	20 a 50 dias = 30 gr	30	39,00	0,90	35,10	17,90
T- 320 3,2 mm	50 a 100 dias =50 gr	50	67,50	0,65	43,88	12,90
T 280 4,6 mm	100 a 200 dias =180 gr	180	270,00	0,61	164,70	12,20
T- 240 4-6 mm	200 a 280dias = 120 gr	120	198,00	0,55	108,90	10,90
TOTAL		400	594,50		352,58	

FUENTE: ING. RAUL RAMOS.
ELABORACION: LAS AUTORAS

El consumo de alimento se calculo en base al tipo de balanceado que necesitan las tilapias juveniles hasta que estén de cosecha por el número de tilapias que se requiere para cada año del proyecto.

ANEXO Nº 14

COSTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE TILAPIAS

AÑO	Nº DE TILAPIAS ANUAL	COSTO DE TILAPIAS POR AÑO	COSTO DE TILAPIA MENSUAL
1	134.004	47.247	3.937
2	141.752	49.979	4.165
3	150.852	53.187	4.432
4	159.172	56.121	4.677
5	167.492	59.054	4.921

FUENTE: DATOS CUADRO Nº 23 Y ANEXO 13
ELABORACION: LAS AUTORAS

Para el cálculo de crianza de la tilapia se ha tomado el número de tilapias que se requiere anual, ver cuadro Nº 23, luego se ha dividido para 1000 (tilapias) que está hecha la tabla de alimentación y multiplicado por el promedio de costo de balanceado piscis de **352.58,** ver Anexo Nº 13.

ANEXO Nº 15

MATERIA PRIMA INDIRECTA

INGREDIENTES PARA 10 KILOS DE TILAPIA

CANTIDAD	INSUMO	UNIDAD	COSTO
5	Agua hervida	LITRO	0,60
3	humo líquido	gr	1,60
500	Sal yodada	gr	1,16
30	Laurel molido	gr	0,25
15	Orégano Molido	gr	0,10
12	Glutamato monosódico(ají nomoto)	gr	0,10
10	Clavo de olor molido	gr	0,25
10	Jengibre machacado	gr	0,24
580		gr	**4,30**

FUENTE: ING. AUGUSTO ERAZO, "COMISARIATO EL SUJO"
ELABORACION: LAS AUTORAS

COSTO DE SALMUERA PARA 10 KILOS DE TILAPIA	KILOS DE TILAPIA DIARIA PARA EL PRIMER AÑO	COSTO DE SALMUERA DIARIA
4,30	75	32,25
COSTO ANUAL		**11739,00**
COSTO MENSUAL		**978,25**

FUENTE: ANEXO 15
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Materia Prima Indirecta inflación	
Años	
1	**11739,00**
2	12472,65
3	13206,30
4	13939,94
5	14673,59

ANEXO Nº 16

MATERIALES DE FABRICACIÓN

PRODUCTO	CANTIDAD DIARIA	CANTIDAD ANUAL(312)	VALOR. U	VALOR. TOTAL	MEDIDA
Fundas de alta densidad	118	36818	0,03	1104,54	Unidad
Carbón saco (12 lib)	1	312	9	2808,00	Sacos
Aserrin semanal	2	104	1	104,00	Sacos
TOTAL ANUAL				**4016,54**	
TOTAL MENSUAL				**334,71**	

FUENTE:" COMISARIATO EL SUJO"
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Materiales de fabricación	
Años	
1	**4016,54**
2	4267,56
3	4800,98
4	5701,11
5	7126,31

ANEXO Nº 17

MANO DE OBRA DIRECTA

ROL DE PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA

Nº	Cargo	Fecha Ingreso	INGRESOS						EGRESOS					Valor a Recibir
			RMU	Aporte Patronal	Décimo Tercero sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondos Reserva	Total Ingresos	Aporte Patronal	Aporte Personal	IECE	SECAP	Total Egresos	
1	Ayudante de producción	01/01/2011	277,66	30,96	23,14	22,00	23,14	376,90	30,96	25,96	1,39	1,39	59,70	317,20
1	Obrero	06/01/2011	277,66	30,96	23,14	22,00	23,14	376,90	30,96	25,96	1,39	1,39	59,70	317,20
TOTAL MENSUAL														**634,40**
TOTAL ANUAL														**7.612,77**

FUENTE: IESS
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Mano de obra directa	
Años	
1	**7612,77**
2	7787,86
3	7966,98
4	8150,23
5	8337,68

ANEXO Nº 18

ROL DE PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA

Nº	Cargo	Fecha Ingreso	INGRESOS						EGRESOS					Valor a Recibir
			RMU	Aporte Patronal	Décimo Tercero sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondos Reserva	Total Ingresos	Aporte Patronal	Aporte Personal	IECE	SECAP	Total Egresos	
1	J. de producción	06/01/2011	287,44	32,05	23,95	22,00	23,95	389,40	32,05	26,88	1,44	1,44	61,80	327,60
TOTAL MENSUAL														**327,60**
TOTAL ANUAL														**3.931,16**

FUENTE: IESS
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Mano de obra indirecta	
Años	
1	**3931,00**
2	4021,41
3	4113,91
4	4208,53
5	4305,32

ANEXO Nº 19

SUELDOS ADMINISTATIVOS

ROL DE PAGOS ADMINISTRATIVOS

Nº	Cargo	Fecha Ingreso	INGRESOS						EGRESOS					Valor a Recibir	Cuenta Banco
			RMU	Aporte Patronal	Décimo Tercero sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondos Reserva	Total Ingresos	Aporte Patronal	Aporte Personal	IECE	SECAP	Total Egresos		
1	Gerente General	01/01/2011	287,44	32,05	23,95	22,00	23,95	389,40	32,05	26,88	1,44	1,44	61,80	327,60	
1	Secretaria	02/01/2011	279,72	31,19	23,31	22,00	23,31	379,53	31,19	26,15	1,40	1,40	60,14	319,39	
1	Contador	04/01/2011	287,44	32,05	23,95	22,00	23,95	389,40	32,05	26,88	1,44	1,44	61,80	327,60	
1	Guardia	02/01/2011	277,90	30,99	23,16	22,00	23,16	377,20	30,99	25,98	1,39	1,39	59,75	317,45	
1	Conserje	03/01/2011	276,28	30,81	23,02	22,00	23,02	375,13	30,81	25,83	1,38	1,38	59,40	315,73	
TOTAL MENSUAL														1.607,77	
TOTAL ANUAL														19.293,22	

FUENTE: IESS
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Sueldos Administrativos	
Años	
1	19293,22
2	19736,96
3	20190,91
4	20655,31
5	21130,38

ANEXO Nº 20

SUELDOS DE VENTAS

ROL DE PAGOS PERSONAL DE VENTAS

Nº	Cargo	Fecha Ingreso	INGRESOS						EGRESOS					Valor a Recibir
			RMU	Aporte Patronal	Décimo Tercero sueldo	Décimo Cuarto Sueldo	Fondos Reserva	Total Ingresos	Aporte Patronal	Aporte Personal	IECE	SECAP	Total Egresos	
1	Vendedor	04/01/2011	260,00	28,99	21,67	22,00	21,67	354,32	28,99	24,31	1,30	1,30	55,90	298,42
1	A de venta - chofer	05/01/2011	279,44	31,16	23,29	22,00	23,29	379,17	31,16	26,13	1,40	1,40	60,08	319,09
TOTAL MENSUAL														**617,51**
TOTAL ANUAL														**7.410,18**

FUENTE: IESS
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Sueldos Personal de Ventas	
Años	
1	**7410,18**
2	7580,61
3	7754,97
4	7933,33
5	8115,80

ANEXO Nº 21

GASTOS ADMINISTRATIVOS

ÚTILES DE ASEO Y LIMPIEZA

ARTÍCULO	CANTIDAD	VALOR. U	VALOR TOTAL
Detergente 4kg	26	10	260,00
Cloro en galón	24	4	96,00
Cepillo plastico	2	1,5	3,00
Franelas	4	1	4,00
Escoba	3	1,5	4,50
basurero pequeños	10	3	30,00
Basurero grande	2	8	16,00
Recogedor	2	2	4,00
TOTAL ANUAL			**417,50**
TOTAL MENSUAL			**34,79**

FUENTE: "COMISARIATO EL SUJO"
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Útiles de aseo y limpiesa	
Años	
1	**417,50**
2	443,59
3	499,04
4	592,60
5	740,75

ANEXO Nº 22

SUMINISTROS DE OFICINA

ARTÍCULO	CANTIDAD	VALOR. U	VALOR TOTAL
Resma de papel A4	8	4,5	36,00
Esferos	48	0,3	14,40
Cuadernos	8	1,8	14,40
Perforadora	8	5,5	44,00
Grapadora	8	3	24,00
Lápiz	48	0,5	24,00
Pizarra tisa líquida	1	60	60,00
Marcador Líquida	12	0,5	6,00
TOTAL ANUAL			**222,80**
TOTAL MENSUAL			**18,57**

FUENTE: MERCANTIL NIEVES
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Suministros de oficina	
Años	
1	**222,80**
2	249,09
3	278,48
4	311,34
5	348,08

ANEXO Nº 23

GASTOS ADMINISTRATIVOS

SERVICIOS BÁSICOS

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

SERVICIO	CANTIDAD EN KW HORA	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
Energía eléctrica	400	0,079	31,60
TOTAL ANUAL			**379,20**
TOTAL MENSUAL			**31,60**

FUENTE: EMPRESA ELECTRICA
ELABORACION: LAS AUTORAS

CONSUMO DE AGUA POTABLE

SERVICIO	CANTIDAD MENSUAL	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
Consumo de agua potable m³	50	0,17	8,5
TOTAL ANUAL			**102**
TOTAL MENSUAL			**8,5**

FUENTE: RECAUDACIÓN DEL ILUSTRE MUNICIPIO
ELABORACION: LAS AUTORAS

SERVICIO TELEFÓNICO

SERVICIO	CANTIDAD MENSUAL EN MINUTOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Telefónico en minutos	900	0,02	18
TOTAL ANUAL			**216**
TOTAL MENSUAL			18

FUENTE: CNT
ELABORACION: LAS AUTORAS

RESUMEN DE SERVICIOS BÁSICOS

SERVICIOS	VALOR
Energía eléctrica	379,20
Agua potable	102,00
Telefónico	216,00
TOTAL ANUAL	**697,20**
TOTAL MENSUAL	**58,10**

PROYECCIÓN	
Servicios básicos	
Años	
1	**697,20**
2	732,06
3	768,66
4	807,10
5	847,45

PROYECCION DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS					
AÑOS	SUELDOS	SUMINISTROS DE OFICINA	SERVICIOS BASICOS	UTILES DE ASEO Y LIMPIESA	TOTAL
1	**19293,22**	**222,80**	**697,20**	**417,50**	20630,72
2	19736,96	249,09	732,06	443,59	21161,70
3	20190,91	278,48	768,66	469,69	21707,75
4	20655,31	311,34	807,10	495,77	22269,52
5	21130,38	348,08	847,45	521,87	22847,78

ANEXO Nº 24

ARRIENDOS			
PLANTA ADMINISTRATIVA	12	120,00	1440,00
PLANTA DE PRODUCCIÓN	12	90,00	1080,00
PUNTO DE VENTA	12	90,00	1080,00
TOTAL ANUAL			**3600,00**
TOTAL MENSUAL			**300**

PROYECCIÓN	
Arriendos	
Años	
1	**3600,00**
2	3780,00
3	3969,00
4	4167,45
5	4375,82

ANEXO Nº 25

COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

COMBUSTIBLE	VALOR
Gasolina	1800
Aceite y aditivos	300
TOTAL ANUAL	**2100**
TOTAL MENSUAL	**175**

FUENTE: GASOLINERA GUALAQUIZA, AUTOCAR CARCHIPULLA
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
Combustible y lubricantes	
Años	
1	**2100,00**
2	2179,80
3	2262,63
4	2348,61
5	2437,86

ANEXO Nº 26

PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

MEDIO DE COMUNICACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Radio	120	1440
Televisión		300
TOTAL ANUAL		**1740**
TOTAL MENSUAL		**145**

FUENTE: RADIO CENEPA, SENTIMIENTOS Y TVCABLE
ELABORACION: LAS AUTORAS

PROYECCIÓN	
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	
Años	
1	1740,00
2	1827,00
3	1918,35
4	2014,27
5	2114,98

PROYECCIÓN DE LOS GASTOS DE VENTAS				
AÑOS	SUELDOS	PUBLICIDAD	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	TOTAL
1	7410,18	1740,00	2100,00	11250,18
2	7580,61	1827,00	2179,80	11587,41
3	7754,97	1918,35	2262,63	11935,95
4	7933,33	2014,27	2348,61	12296,21
5	8115,80	2114,98	2437,86	12668,64

ANEXO Nº 27

DEPRECIACIONES

ACTIVO FIJO	MONTO
Adecuaciones e instalaciones	2.990,00
Construcción de peceras	19.628,00
Maquinaria y equipo de producción	6.440,00
Equipos auxiliares	1.935,76
Equipos de oficina	270,00
Equipos de computación	3.660,00
Reinversión de equipo de cómputo	4.281,00
Muebles y enseres	2.223,00
Vehiculo	8.500,00

FUENTE: ANEXO 3 - 10
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 28

Cálculo del Valor Residual y la Depreciación.

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 10%

VR= 2990*10%

VR=299

DEPRECIACION ANUAL =COSTO-VR / AÑOS DE VIDA UTIL

D= 2990– 299 /5

D= 538,20

DEPRECIACIÓN DE ADECUACIONES E INSTALACIONES

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		299		2990,00
1	2990,00		538,20	2451,80
2	2451,80		538,20	1913,60
3	1913,60		538,20	1375,40
4	1375,40		538,20	837,20
5	837,20		538,20	299,00

FUENTE: ANEXO 3
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 29

Cálculo del Valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 10%

VR= 19628*10%

VR=1962,80

DEPRECIACION ANUAL =COSTO-VR / AÑOS DE VIDA ÚTIL

D= 19628– 1962,80 /5

D= 3.533,04

DEPRECIACIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE PECERAS

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		1962,80		19628,00
1	19628,00		3533,04	16094,96
2	16094,96		3533,04	12561,92
3	12561,92		3533,04	9028,88
4	9028,88		3533,04	5495,84
5	5495,84		3533,04	1962,80

FUENTE: ANEXO 4
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 30

Cálculo del Valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 10%

VR= 6440*10%

VR=644

DEPRECIACION ANUAL = COSTO - VR / AÑOS DE VIDA UTIL

D= 6440– 644 /10

D= 579,60

DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		644		6.440,00
1	6.440,00		579,60	5.860,40
2	5.860,40		579,60	5.280,80
3	5.280,80		579,60	4.701,20
4	4.701,20		579,60	4.121,60
5	4.121,60		579,60	3.542,00
6	3.542,00		579,60	2.962,40
7	2.962,40		579,60	2.382,80
8	2.382,80		579,60	1.803,20
9	1.803,20		579,60	1.223,60
10	1.223,60		579,60	644,00

FUENTE: ANEXO 5
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 31

Cálculo del Valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 10%

VR= 1935,76*10%

VR=193,58

DEPRECIACION ANUAL = COSTO - VR / AÑOS DE VIDA UTIL

D= 1935,76 – 193,58 /5

D= 348,44

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS AUXILIARES

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		193,58		1935,76
1	1935,76		348,44	1587,32
2	1587,32		348,44	1238,88
3	1238,88		348,44	890,44
4	890,44		348,44	542,00
5	542,00		348,44	193,58

FUENTE: ANEXO 6
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 32

Cálculo del Valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 10%

VR= 270*10%

VR=27

DEPRECIACION ANUAL = COSTO - VR / AÑOS DE VIDA UTIL

D= 270 – 27 /10

D= 24,30

DEPRECIACION DE EQUIPO DE OFICINA

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		27,00		270,00
1	270,00		24,30	245,70
2	245,70		24,30	221,40
3	221,40		24,30	197,10
4	197,10		24,30	172,80
5	172,80		24,30	148,50
6	148,50		24,30	124,20
7	124,20		24,30	99,90
8	99,90		24,30	75,60
9	75,60		24,30	51,30
10	51,30		24,30	27,00

FUENTE: ANEXO 7
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 33

Cálculo del valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 33%

VR=3660 *33%

VR =1207,80

DEPRECIACION ANUAL = COSTO - VR/ VIDA UTIL

D=3.660-1.207,80 /3

D= 817,40

DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		1207,80		3660,00
1	3660		817,40	2842,60
2	2842,60		817,40	2025,20
3	2025,20		817,40	1207,80

FUENTE: ANEXO 8
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 34

Cálculo del valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 33%

VR=4281 *33%

VR = 1412,73

DEPRECIACION ANUAL = COSTO - VR/ VIDA UTIL

D = 4281 – 1412,73 /3

D = 956,09

DEPRECIACIÓN REINVERSION DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		1412,73		4281,00
1	4281		956,09	3324,91
2	3324,91		956,09	2368,82
3	2368,82		956,09	1412,73

FUENTE: ANEXO 8.1
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 35

Cálculo del valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 10%

VR=2223 *10%

VR =222,30

DEPRECIACION ANUAL = COSTO - VR/ VIDA UTIL DEL PROYECTO

D=2223– 222,30/10

D= 200,07

DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		222,30		2223,00
1	2223,00		200,07	2022,93
2	2022,93		200,07	1822,86
3	1822,86		200,07	1622,79
4	1622,79		200,07	1422,72
5	1422,72		200,07	1222,65
6	1222,65		200,07	1022,58
7	1022,58		200,07	822,51
8	822,51		200,07	622,44
9	622,44		200,07	422,37
10	422,37		200,07	222,30

FUENTE: ANEXO 9
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 36

Cálculo del valor Residual y la Depreciación

VALOR RESIDUAL= VALOR TOTAL POR EL 10%

VR=8500 *10%

VR =850

DEPRECIACION ANUAL = COSTO - VR/ VIDA UTIL DEL PROYECTO

D=8500 – 8503/5

D=1530

DEPRECIACIÓN VEHÍCULO

AÑOS	VALOR ACTIVO	VALOR RESIDUAL	DEPRECIACION	VALOR ACTUAL
0		850		8.500,00
1	8.500,00		1.530,00	6.970,00
2	8.500,00		1.530,00	5.440,00
3	8.500,00		1.530,00	3.910,00
4	8.500,00		1.530,00	2.380,00
5	8.500,00		1.530,00	850,00

FUENTE: ANEXO 10
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 37

RESUMEN DE DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS	COSTOS HISTÓRICOS	AÑOS DE VIDA ÚTIL	PORCENTAJE (%) DE DEPRECIACIÓN	VALOR RESIDUAL (ver anexo 28 -36)	DEPRECIACIÓN(ver anexo 28-36)	VALOR RESIDUAL A 5 AÑO ver anexo del 28-36)
Adecuaciones e instalaciones	2990,00	5	10,00	299,00	538,20	299,00
Construción de peceras	19628,00	5	10,00	1962,80	3533,04	1962,80
Maquinaria y equipo	6440,00	10	10,00	644,00	579,60	3542,00
Equipos Auxiliares	1935,76	5	10,00	193,58	348,44	193,58
Equipos de oficina	270,00	10	10,00	27,00	24,30	148,50
Equipos de computación	3660,00	3	33,00	1207,80	817,40	1207,80
Reinversion eq. Compu.	4281,00	3	33,00	1412,73	956,09	2368,82
Mueble y enseres	2223,00	10	10,00	222,30	200,07	1222,65
Vehículo	8500,00	5	10,00	850,00	1530,00	850,00
TOTAL	**49927,76**			**6819,21**	**8527,14**	**11795,15**

FUENTE: ANEXO DEL 28 -36
ELABORACION: LAS AUTORAS

ANEXO Nº 38

PROYECCIÓN DE POBLACIÓN POR UNIDADES OPERATIVAS DE SALUD, SEGÚN GRUPOS PROGRAMATICOS ÁREA 2 – GUALAQUIZA, AÑO 2010.

ÁREA DE SALUD No. 2 GUALAQUIZA	POBLACION TOTAL 2.010	GRUPOS PROGRAMATICOS																			
		Menor de un año	12 a 23 meses	1 a 4 años	2 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 64 años	65 a 74 años	75 y más años	Embarazadas	MUJERES EN EDAD FERTIL (M.E.F.)		DETECCIÓN OPORTUNA DEL CANCER (D.O.C.)		5 años	6 años	10 años	11 años	65 años
													10 a 49 años	15 a 49 años	Mamario 25 a 64 años	cérvico Uterino 35 a 64 años					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
TOTAL	**18.148**	**514**	**472**	**2.018**	**1.545**	**2.436**	**2.474**	**2.157**	**7.741**	**499**	**307**	**643**	**4.999**	**3.830**	**3.027**	**1.954**	**365**	**366**	**370**	**370**	**85**
Hosp. Misereor(Gualaquiza)	9.757	219	236	965	727	1.258	1.296	1.262	4.309	278	171	274	2.836	2.193	1.753	1.122	196	197	199	199	46
Bomboiza	4.409	164	124	567	443	618	641	523	1.717	111	68	205	1.184	907	638	406	89	89	90	90	21
Nueva Tarqui	628	19	19	69	50	100	97	58	259	17	10	23	184	135	124	82	13	13	13	13	3
Chiguinda	1.201	42	29	143	114	183	153	100	525	34	21	53	286	214	198	129	24	24	24	25	6
Ganazhuma(Amazonas)	610	20	13	76	64	76	76	53	280	18	11	25	146	115	93	55	12	12	12	12	3
Aguacate (El Rosario)	282	10	10	35	25	37	40	29	118	8	5	13	64	45	41	31	6	6	6	6	1
Pradera (El Rosario)	481	17	17	60	43	63	69	49	202	13	8	22	109	77	71	52	10	10	10	10	2
El Ideal	780	22	24	102	78	101	102	85	332	21	13	28	190	144	110	77	16	16	16	16	4

ÍNDICE

i. ÍNDICE

CONTRAPORTADA	I
CERTIFICACIÓN	II
AUTORÍA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
a. TITULO	2
b. RESUMEN	4
c. INTRODUCCIÓN	11
d. REVISIÓN DE LITERATURA	14
e. MATERIALES Y MÉTODOS	28
f. RESULTADOS	34
g. DISCUSIÓN	53
g. 1. Estudio de mercado	53
g.2. Estudio técnico	71
g.3. Estudio administrativo	101

g.4. Estudio financiero 118

h. CONCLUSIONES 147

i. RECOMENDACIONES 151

j. BIBLIGRAFÍA 154

k. ANEXOS 158

l. ÍNDICE 198