



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

## TÍTULO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
GRADO DE INGENIERA EN  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORA:

*Mariuxi Jasmin Valdiviezo Lima*

DIRECTOR:

ING. *Juan Encalada Orozco*, M.A.E.

LOJA-ECUADOR

2018

## CERTIFICACIÓN

ING. MAE. JUAN ENCALADA OROZCO

DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, DE LA FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

### CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación denominado: "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE STEVIA (ENDULZANTE NATURAL) EN EL CANTÓN PALANDA Y SU COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE LOJA", de la autoría del Sr. ALEXANDER VLADIMIR VACACELA CHUQUIMARCA, previo a la obtención del grado de Ingeniero en Administración de Empresas, ha sido revisado oportunamente en todos los aspectos académicos pertinentes, y que ha culminado de conformidad con el cronograma establecido, cumpliendo con los aspectos de fondo y de forma exigidos en el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, por tal razón autorizo su presentación para los trámites correspondientes.

Particular que certifico para los fines pertinentes.

Loja, mayo de 2018

Atentamente;



ING. MAE. JUAN ENCALADA OROZCO  
DIRECTOR DE TESIS

## AUTORÍA

Yo, MARIUXI JASMIN VALDIVIEZO LIMA; declaro ser autora del presente trabajo de tesis, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

**Firma:** \_\_\_\_\_



**Nombres:** Mariuxi Jasmin Valdiviezo Lima

**Cedula:** 0705807311

**Fecha:** Loja, Marzo del 2018



**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA,  
PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y  
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, **MARIUXI JASMIN VALDIVIEZO LIMA**, declaro ser la autora de la tesis titulada: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”**, como requisito para obtener el grado de: Ingeniera en Administración de Empresas; autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes sociales de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los trece días del mes de septiembre del 2018.

**Firma:** 

**Nombres:** Mariuxi Jasmin Valdiviezo Lima

**Cedula:** 0705807311

**Dirección:** Loja, Motupe Av. Chuquiribamba y Gualiel

**Dirección electrónica:** scorpio\_16forever@hotmail.com

**Teléfono:** 0968772509-0990332748

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Ing. Juan Encalada Orozco

**Tribunal de Grado:**

**Presidente del Tribunal:** Ing. Elvia Lucía Valverde Marín MAE.

**Miembro del Tribunal:** Ing. Gretty del Pilar Salinas Ordoñez MAE.

**Miembro del Tribunal:** Ing. Rosa Paola Flores Loaiza MBA.

## DEDICATORIA

La concepción de este proyecto está dedicada principalmente a esa presencia maravillosa en mi vida llamada Dios, a él la gloria de todo lo que hago y de todo lo que he logrado; gracias por llenarme de sabiduría y energía, por permitirme haber llegado hasta este momento importante en mi formación profesional, por los triunfos, y sobre todo gracias por los momentos difíciles los cuales me han enseñado a valorarlo todo, cada día más.

A mis padres Sr. Eduardo Valdiviezo Cueva y Sra. Teresa de Jesús Lima Torres, por hacer de mí una mejor persona a través de su ejemplo y sacrificio. Sin ellos, jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora, su tenacidad y lucha insaciables han hecho de ellos el gran ejemplo a seguir y destacar, no solamente para mí, sino también para mi hermana y familia en general.

A mi esposo Carlos Fabián Robles Pacheco, a mi hija Anahí y a mi hijo Lian, por ser los mejores del mundo, quienes con su apoyo y cariño; siempre me han hecho sentir querida y respaldada, por ser esos seres de luz en momentos de oscuridad y de desánimo, gracias por su singular forma de quererme.

*Mariuxi Jasmin Valdiviezo Lima*

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi agradecimiento, a la Universidad Nacional de Loja, por permitirme educarme en sus aulas; a mis tutores por compartirme su sabiduría y conocimientos; y al personal administrativo, por el soporte recibido durante todo el desarrollo de mi carrera.

De manera especial agradezco a mi Director de tesis, el Ing. Juan Encalada Orozco y a mi tutor Ing. Manuel Pasaca Mora, por el apoyo brindado al haberme facilitado siempre los medios para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de este proyecto de investigación.

*Mariuxi Jasmin Valdiviezo Lima*

**a. TÍTULO**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”.**

## **b. RESUMEN**

El objetivo del presente proyecto de inversión, es determinar la viabilidad técnica y comercial para la implementación de una empresa procesadora y comercializadora de tilapia en filetes en la Ciudad de Portovelo. Siguiendo un procedimiento con la utilización de técnicas e instrumentos como la encuesta aplicada a las familias de la Población de la Ciudad de Portovelo, facilitando el desarrollo de la investigación, lo que sirvió para alcanzar los objetivos propuestos.

Los contenidos más importantes del proyecto que se toman en cuenta en su estructura son los siguientes:

En el estudio de mercado se determinó, la demanda efectiva de 205.031 libras de filete de tilapia y la oferta de 8.100 libras (considerando como oferta a la tilapia entera fresca), obteniendo una diferencia entre las dos variables de 196.931.

En el plan de comercialización se plantearon estrategias con el fin de llegar al mercado consumidor con un producto de calidad.

En cuanto al estudio técnico se determinó la capacidad instalada anual de 43.800 libras, la capacidad utilizada anual de 20.800 libras, es decir en una producción diaria de 80 libras de filete de tilapia y la localización óptima de la empresa en la Ciudad de Portovelo.

El estudio organizacional de la empresa, se constituye como una empresa unipersonal de responsabilidad limitada, además se determina la estructura organizacional de la misma, es decir, los requisitos para su legalización, permisos, registros y manual de funciones para los empleados.



Las inversiones en activos fijos para el proyecto se cuantifican en \$ 2.754,00 dólares, inversión en activos diferidos \$ 1.340,00 dólares y capital de trabajo de \$ 9.684,40 dólares. Entonces la inversión total es de \$ 13.778,40 dólares, para la realización del proyecto se obtendrá un financiamiento de \$ 7.000,00 dólares, a una tasa de interés del 12%, otorgado por Ban Ecuador.

La evaluación financiera se basó en el flujo de efectivo que proporciona la información necesaria para la aplicación de los siguientes indicadores: VAN de \$ 31.165,73 dólares, se toma como base la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR, la cual se calcula tomando en cuenta la tasa de interés activa, el riesgo país y la inflación anual, dándonos como resultado 13,49%; TIR de 85,18%; Análisis de Sensibilidad en el incremento de los Costos resistirán a los cambios en un 9,50% y una sensibilidad del 0,99; y en la disminución de los ingresos de 8,20% y con una sensibilidad de 0,99, siendo valores positivos que no afectan la rentabilidad del proyecto; Relación Beneficio Costo que por cada dólar invertido se obtiene 16 centavos de rentabilidad, y Periodo de Recuperación del Capital 1 año, 6 meses, 5 días.

## **ABSTRACT**

The objective of this investment project is to determine the technical and commercial feasibility for the implementation of a processing and marketing company of tilapia fillets in the City of Portovelo. Following a procedure with the use of techniques and instruments such as the survey applied to the families of the Population of the City of Portovelo, facilitating the development of the research, which served to achieve the proposed objectives.

The most important contents of the project that are taken into account in its structure are the following:

In the market study, the effective demand of 205,031 pounds of tilapia fillet and the offer of 8,100 pounds (considering fresh whole tilapia as an offer) was obtained, obtaining a difference between the two variables of 196,931.

In the marketing plan strategies were proposed in order to reach the consumer market with a quality product.

As for the technical study, the annual installed capacity was 43,800 pounds, the annual used capacity was 20,800 pounds, that is, in a daily production of 80 pounds of tilapia fillet and the optimal location of the company in the City of Portovelo.

The organizational study of the company, is constituted as a sole proprietorship company of limited responsibility, in addition the organizational structure of the same one is determined, that is to say, the requirements for its legalization, permissions, registries and manual of functions for the employees.

The investments in fixed assets for the project are quantified in \$ 2,754.00 dollars, investment in deferred assets \$ 1,340.00 dollars and working capital of \$ 9,684.40

dollars. Then the total investment is \$ 13,778.40 dollars, for the realization of the project you will obtain a financing of \$ 7,000.00 dollars, at an interest rate of 12%, granted by Ban Ecuador.

The financial evaluation was based on the cash flow that provides the information necessary for the application of the following indicators: VAN of \$ 31,165.73 dollars, based on the Minimum Acceptable Rate of Return TMAR, which is calculated taking into account the active interest rate, country risk and annual inflation, giving us as a result 13.49%; TIR of 85.18%; Analysis of Sensitivity in the increment of the Costs will resist the changes in a 9.50% and a sensitivity of 0.99; and in the decrease of the income of 8.20% and with a sensitivity of 0.99, being positive values that do not affect the profitability of the project; Benefit Ratio Cost that for each dollar invested you get 16 cents of return, and Period of Recovery of Capital 1 year, 6 months, 5 days.

### c. INTRODUCCIÓN

El pescado es la carne más recomendable para la dieta alimenticia, por sus propiedades nutritivas, fácil digestión y efecto protector del corazón. Lo mejor para el organismo humano no es una dieta compuesta principalmente de frutas y verduras, sino de pescado. (Guía de Alimentación y Nutrición, 2011).

Dada la importancia del consumo de tilapia por los beneficios nutricionales que contiene y en vista de la carencia en la Ciudad de Portovelo de una empresa que se dedique a la comercialización de tilapia en filetes, mediante la ejecución de este proyecto se pretende satisfacer esta demanda además de contribuir a la generación de empleo para los habitantes de esta comunidad.

Ante esta situación se ha visto la necesidad de realizar el presente proyecto denominado “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO**”. Mismo que se desarrolló mediante el estudio de mercado, estudio técnico-administrativo, estudio financiero, y evaluación financiera.

El contenido del trabajo está estructurado de acuerdo a las normas generales Universidad Nacional de Loja para obtener el título de grado de Ing. En Administración de Empresas.

El **título** indica todo lo relacionado a la investigación, su relevancia y su contenido, el **resumen** que contiene una síntesis de lo más importante del trabajo investigativo, la **introducción** describe algunos antecedentes del entorno social, haciendo énfasis en la contribución eficiente de la investigación para la sociedad en general; adicionalmente se presenta la **revisión de la literatura** que sirvió de apoyo para la realización de la investigación, seguidamente en **la metodología utilizada** se destaca los métodos, técnicas empleadas en el desarrollo de la investigación, la descripción de cómo se

elaboró este proceso investigativo, en este punto también se menciona las técnicas utilizados en el presente trabajo.

Seguidamente se expone los **resultados**, que hacen mención a la tabulación y análisis de las encuestas, en la **discusión** se presenta el **estudio de mercado** que incluye; demanda potencial, demanda real, demanda efectiva, consumo per cápita, oferta, demanda insatisfecha y plan de comercialización.

Posteriormente se realizó el **estudio técnico** en donde consta el siguiente contenido: tamaño de la empresa, capacidad instalada, capacidad utilizada, localización, macro y micro localización, flujograma de procesos y distribución física de la planta.

Luego se procedió con el **estudio administrativo legal** en donde se determinaron todos los requerimientos, requisitos y permisos pertinentes para la puesta en marcha del proyecto, además se determinó los niveles jerárquicos, organigrama de la empresa y el manual de funciones.

En el **estudio y la evaluación financiera** determinaron de manera técnica, económica y subjetiva la factibilidad del proyecto, mediante diferentes indicadores financieros, como: VAN de \$ 31.165,73 dólares, se toma como base la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR, la cual se calcula tomando en cuenta la tasa de interés activa, el riesgo país y la inflación anual, dándonos como resultado 13,49%; TIR de 85,18%; Análisis de Sensibilidad en el incremento de los Costos resistirán a los cambios en un 9,50% y una sensibilidad del 0,99; y en la disminución de los ingresos de 8,20% y con una sensibilidad de 0,99, siendo valores positivos que no afectan la rentabilidad del proyecto; Relación Beneficio Costo que por cada dólar invertido se obtiene 16 centavos de rentabilidad, y Periodo de Recuperación del Capital 1 año, 6 meses, 5 días.

En la parte final se presentan **conclusiones y recomendaciones** a que se ha llegado con la elaboración del presente estudio. Para mejor comprensión del trabajo realizado, se ha incluido la bibliografía utilizada en el proceso de la investigación, se anexado los instrumentos utilizados y finalmente se esquematiza el índice que permite una rápida visión del contenido del presente trabajo.

## **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **d.1 Marco Referencial**

La base teórica del presente trabajo de investigación se fundamenta mediante referencias bibliográficas, libros de proyectos de inversión y factibilidad previamente consultados y tesis elaboradas, toda esta información recopilada está ubicada en este contexto, que servirá de apoyo para direccionar la problemática de estudio.

Se tomó como referencia las siguientes tesis:

- Tesis denominadas: “Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de enlatado de tilapia en el cantón lago agrio, provincia de sucumbíos, para el año 2015”, cuya autoría es de Irma Elizabeth Ramírez Arteaga.
- “Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de tilapia roja, en el cantón Shushufindi, provincia de sucumbíos, para el año 2015” cuya autoría es de Erika Paulina Vera Riera.
- “Diseño de una planta procesadora de tilapia ahumada aplicando planeación sistemática de la distribución en planta”, cuya autoría es de Marco Augusto Viteri Clavijo.
- “Creación de una empresa para la industrialización y comercialización de tilapia en la ciudad de puyo provincia de Pastaza.”, cuya autoría es de Yolanda Yanchaliquin.
- “Estudio de la producción y comercialización de tilapia roja *Oreochromis sp.* para el consumo en la ciudad de Loja”, cuya autoría es de Milton Bayardo Valarezo Jaramillo.

#### **d.1. La tilapia en el mundo**

La tilapia es un pez teleósteo del orden perciforme, perteneciente a la familia Cichlidae, originario de África, es un pez que por sus grandes beneficios es comercializado por todo el mundo y principalmente en los climas cálidos donde favorece su reproducción y su crecimiento.

Por ser una especie de África se sabe que es un pez muy resistente que se adapta a diversos tipos de climas pero el primordial es el cálido ya que favorece su desarrollo.



Los beneficios que posee la tilapia y que lo convierten en una gran opción para la piscicultura son los siguientes: gran resistencia física, rápido crecimiento, resistencia a enfermedades, elevada productividad debido a su tolerancia a desarrollarse en condiciones de alta densidad, habilidad para sobrevivir a bajas concentraciones de oxígeno amplio rango de salinidad, con capacidad de nutrirse a partir de una gran gama de alimentos naturales y artificiales, textura firme de su carne, color blanco y bajo número de espinas intermusculares un pescado altamente beneficioso y apetecible para el consumidor, además que le beneficia enormemente en su salud ya que está lleno de proteínas y nutrientes. (Alamilla, 2002)

#### **d.1.1 Historia e importancia de la tilapia en el Ecuador.**

Ecuador es un país situado en una zona privilegiada ya que consta de cuatro regiones naturales como son: Región Costa, Sierra, Oriente y Galápagos, todas estas regiones poseen una gran variedad de flora y fauna única en el mundo.

El clima con el que cuentan estas regiones ha permitido que tanto la producción agrícola como la pesquera logren desarrollarse de manera eficaz y satisfactoria, convirtiéndose así en una fuente económica importante para el desarrollo financiero del País.

El Ecuador por excelencia es productor de especies acuícolas como el camarón y la tilapia, el primero muy conocido a nivel internacional ubicando a nuestro país entre los primeros exportadores en el mercado norteamericano y ahora europeo, así también la tilapia es muy apetecida en los Estados Unidos donde se la exporta, posicionándonos como el segundo proveedor mundial de filete fresco para ese mercado.

La piscicultura en el Ecuador se ha diversificado, el camarón es el producto principal de esta actividad, pero no el único. Una de las actividades acuícolas que ha presentado un gran crecimiento en los últimos años es el cultivo de la tilapia, actualmente existen cerca de 6.000 criaderos dedicados al cultivo de tilapia. (FAO publications related to aquaculture for Ecuador.)

#### **Descripción del producto principal.**

La tilapia roja es un tetra híbrido, es decir es la combinación de un híbrido con otras especies representativas del género.

Por esta razón se ha convertido en el pez con mayor potencial para cultivo en estanques y el de la misma forma el más comercializado en el mundo.

La tilapia roja es un pez robusto comprimido, con una aleta dorsal que posee de 23 a 31 espinas, posee una boca con una mandíbula ancha, a menudo bordeada por labios gruesos con dientes en forma cónica, y son especies que se desarrollan mejor en aguas cálidas tropicales; en los cuales se asume que el mejor grado de temperatura que debe poseer dicho sector para su reproducción es entre 25 a 30 grados centígrados. Esta especie puede llegar a pesar unos 3.0 kg, mientras que la talla comercial es de 230 gramos.

Otra de las características que posee, es que son de buena apariencia, olor, textura y sabor suave, con muy pocos espinos que siempre son de mal gusto del consumidor por esta razón ha ocupado un lugar de preferencia en todo el mundo para ser comercializada, además de que ayuda a la salud de las personas porque es baja calorías, colesterol y alto en nutrientes y proteínas. (Castillo Campo, 2001)

#### **d.1.2 Transformación e industrialización de tilapia**

La transformación de la tilapia en filetes se lleva a cabo de la siguiente manera, en primera instancia los peces son recolectados de los estanques de crecimiento al alcanzar un peso de 800 gramos a 1kilogramo, posteriormente son transferidos vivos en agua a estanques en una planta de tratamiento; se asegura que los peces estén en condiciones higiénicas óptimas para así asegurar un producto de la más alta calidad. En cortadoras especiales, toma un tiempo de 90 minutos transformar las tilapias en filetes sin piel, sin espinas, limpios y empacados, pasando finalmente a una cámara de refrigeración. La industrialización es un paso importante en la cadena comercial de cualquier producto, en el caso de la Tilapia en Ecuador, ésta regularmente se vende entera en fresco en las pescaderías y donde es más común encontrarla en filetes es en los supermercados, sin embargo sería de gran relevancia apoyar a los productores con un centro que cuente con el equipo necesario, en donde pudieran darle un valor agregado al producto y tener mayores márgenes de utilidad y ventas. (Carlos, 2005)

## **d.2 Marco Teórico**

### **d.2.1. Proyecto de inversión**

- **Definición**

“Un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades de la persona humana”. (Sapag C. N., 2008),

Concordando con la definición del autor Sapag, un proyecto de inversión se lo puede definir como el estudio que permite que una idea de negocio se haga realidad en base a estudios concretos y verificados, que darán el visto bueno de la viabilidad o no del proyecto además de ser una guía para ejecutar nuevos emprendimientos que satisfagan necesidades de las personas.

- **Ciclo del Proyecto de inversión**

Un proyecto involucra la realización de un conjunto de actividades que se inician con su definición y delimitación para luego de su evaluación aprobar el proyecto que será ejecutado posteriormente y que será sometido al final de su vida útil a una evaluación antes y después de ejecutarse el proyecto que se pretende poner en marcha.

El ciclo de proyecto de inversión tiene una secuencia de actividades como es la idea, la etapa de pre-inversión, estudio de perfil, estudio de pre factibilidad, estudio de factibilidad, inversión y evaluación. (Sapag C. N., 2008)

- **La idea**

Puede enfrentarse sistemáticamente bajo una modalidad de gerencia de beneficios; es decir, donde la organización está estructurada operacionalmente bajo un esquema de búsqueda permanente de nuevas ideas de proyecto. Para ello, identifica ordenadamente problemas que pueden resolverse y oportunidades de negocios que puedan aprovecharse.

- **Los Proyectos y la Planificación**

Si nos ubicamos dentro del contexto del desarrollo de un país, región, provincia o de cualquier organización, podemos determinar fácilmente que el mismo no se lograra si no se parte de una adecuada planificación, la cual consiste en seleccionar y ordenar una serie de actividades a realizar, así como determinar los recursos a utilizar en el cumplimiento de metas que posibilitan alcanzar un objetivo determinado. (Pasaca, 2017)

## **2.2 Estudios del proyecto de inversión**

El contenido de un proyecto de inversión está enmarcado en la realización de diferentes tipos de estudios que permitirán determinar la viabilidad del proyecto que se esté planteando, estos estudios son los siguientes:

- **Estudio de Mercado**

“Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos”. (Sapag C. N., 2008),

Decisiones como el precio de introducción, las inversiones para fortalecer una imagen, el acondicionamiento de los locales de venta en función de los requerimientos observados en el estudio de los clientes potenciales. El proceso de preparación y evaluación de proyectos y las políticas de crédito recomendadas por el mismo estudio, entre otros, pueden constituirse en variables pertinentes para el resultado de la evaluación.

- **Información Base**

“La constituye los resultados provenientes de fuentes primarias y que han sido recogidos mediante diferentes técnicas de investigación: encuestas, entrevistas, observación, etc., y con diferentes procedimientos: censo, muestreo, observación, etc.”. (Pasaca, 2017),

- **Producto Principal**

"Es el resultado de la combinación de materiales y procesos definidos y establecidos de acuerdo con el diseño previo del mismo. El producto de un proyecto puede ser un bien o un servicio." (ARBOLEDA, 2013)

- **Producto Secundario**

Un subproducto es un producto secundario o incidental, generalmente útil y comercializable, derivado de un proceso de manufactura o reacción, que no es el producto primario.

- **Productos Sustitutos**

Los productos sustitutos se definen como productos “similares”, pero existe mucho espacio para ampliar o restringir el sentido de esta expresión. Los sustitutos influyen de forma importante en el nivel de competencia.

- **Producto Complementario**

“Se describe en este punto a los productos que hacen posible se pueda utilizar al Producto Principal. Debe considerarse que no todo producto principal necesita de un producto complementario para la satisfacción de las necesidades.” (Pasaca, 2017)

- **Mercado Demandante**

“Es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. Por ejemplo: El mercado de los autos está formado no solamente por aquellos que poseen un automóvil sino también por quienes estarían dispuestos a comprarlo y disponen de los medios para pagar su precio.” (Bonta & Farber, 1994)

- **Tamaño de la Muestra**

Se debe tomar en consideración que un tamaño grande de la muestra no siempre significa que proporcionará mayor información que un tamaño pequeño de ella, la validez de la misma está en función de la responsabilidad con que se apliquen instrumentos por parte de los investigadores; por otro lado el aplicar un mayor número de encuestas siempre requerirá la utilización de mayor tiempo y recursos. (Pasaca, 2017),

Se puede utilizar la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{e^2 * (N - 1)Z^2 * P * Q}$$

- **Análisis de la Demanda**

“El análisis de la demanda es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto” (Pasaca, 2017)

A la demanda se la debe considerar desde varios puntos de vista como son:

- Demanda Potencial
- Demanda Real
- Demanda Efectiva
- Demanda Insatisfecha

### **Estudio de la Oferta**

“La Oferta es una relación que muestra las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos y serían capaces de poner a la venta a precios alternativos durante un periodo dado de tiempo, suponiendo que todas las demás cosas permaneces constantes.” (Spencer, 2008)

- Oferta de Libre mercado:
- Oferta Oligopólica
- Oferta Monopólica
- **Comercialización del producto**

“La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario, en las condiciones óptimas de lugar y tiempo.” (Pasaca, 2017)

#### **1. Para productos Industriales**

- ✓ Productor - Usuario Industrial.
- ✓ Productor- Distribuidor Industrial - Usuario Industrial
- ✓ Productor- Agente - Distribuidor Industrial - Usuario Industrial

#### **2. Para productos de consumo popular**



- ✓ Productores – Consumidores
- ✓ Productor – Minorista - Consumidor
- ✓ Productor – Mayorista – Minorista - Consumidor
- ✓ Productor –Agente - Mayorista – Minorista – Consumidor

### **d.2.3. Estudio Técnico**

#### **Tamaño del Proyecto**

“El tamaño de un proyecto se mide por su capacidad de producción de bienes y servicios, definida en términos técnicos en relación con la unidad de tiempo de funcionamiento normal de la empresa. Este concepto de producción normal se puede definir como la cantidad de productos por unidad de tiempo que se puede obtener con los factores de producción elegidos, operando en las condiciones locales que se espera que se produzcan con mayor frecuencia durante la vida útil del proyecto.” (Martinez, 2006, pág. 92),

- **Capacidad Instalada**

“Es el conjunto de recursos productivos de que dispone la empresa y que pueden ser utilizados para producir.” (Sánchez, 2006)

- **Capacidad Utilizada**

“Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un periodo determinado.” (Pasaca, 2017)

#### **Localización**

La localización que se elija para el proyecto puede ser determinante en su éxito o en su fracaso, por cuanto de ello dependerán en gran parte la aceptación o el rechazo tanto de los clientes por usarlo como del personal ejecutivo por trasladarse a una localidad que carece de incentivos para su grupo familiar (colegios, entretenimiento, etc.), o los costos de acopio de la materia prima, entre muchos otros factores. Uno fundamental consiste en considerar variables constitutivas de ventajas competitivas con respecto a las características diagnosticadas para la futura competencia. Además de variables de

índole económica, el evaluador de un proyecto deberá incluir en sus análisis variables estratégicas de desarrollo futuro, flexibilidad para cambiar su destino y factores emocionales de la comunidad, entre varios otros. (Sapag N. C., 2011)

- **Macro localización**

“Tiene relación con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional o internacional. Para su presentación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.” (Pasaca, 2017)

- **Micro localización**

“En este punto y apoyados preferentemente en la representación gráfica (planos urbanísticos), se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local.” (Pasaca, 2017)

### **Factor de Localización**

Lo constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de la empresa, entre estos factores tenemos: Abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables (agua, luz, teléfono, alcantarillado, etc.), Y: fundamentalmente el mercado hacia el cual está orientado el producto. (Pasaca, 2017)

### **Ingeniería del Proyecto**

“El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado.” (Sapag C. N., 2008)

En esta fase se materializa la obra física de acuerdo con los estudios realizados en la etapa de pre inversión, se elaboran programas arquitectónicos detallados, estudios de ingeniería y de especialidades del proyecto.

### **Componente tecnológico**

“En esta sección, se deben identificar los equipos y maquinarias requeridos y el personal para la operación de los mismos” (Varela, 2008):

Especificación del proceso.

- Tipos de equipos y maquinarias, Tamaño de equipos y maquinarias (capacidad).
- Posibles proveedores de equipos y maquinaria.
- Necesidades de infraestructura.
- Personal necesario, en calidad y cantidad

### **Infraestructura Física**

Se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa. En esta parte del estudio debe siempre contarse con el asesoramiento de los profesionales de la construcción: Al igual que la tecnología debe guardar relación con el mercado y sus posibilidades de expansión. (Pasaca, 2017)

### **Distribución en Planta**

“La distribución en planta consiste en la ordenación física de los factores y elementos industriales que participan en el proceso productivo de la empresa, en la distribución de área, en la determinación de las figuras, formas relativas y ubicación de distintos departamentos.” (David de la Fuente Garcia, 2005),

### **Proceso de producción**

“El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etcétera).” (Sapag C. N., 2008)

Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del tipo de producto, teniendo en cada caso efectos distintos sobre el flujo de caja del proyecto.

### **Flujograma de Procesos**

“El flujograma de proceso constituye una herramienta por medio de la cual se describe paso a paso cada una de las actividades de que consta el proceso de producción.” (Pasaca, 2017)

## **Diseño Organizacional**

El diseño de las estructuras organizacionales depende de criterios y principios de administración no generalizable a todos los proyectos. Entre ellos destacan la división del trabajo, la departamentalización y la delegación de funciones.

Estos determinarán la cantidad de cargos y puestos administrativos, el perfil y la remuneración de cada uno de ellos, las necesidades de espacios, equipos y mobiliario, y los gastos en que se deberá incurrir para su normal funcionamiento. (Sapag N. C., 2011)

## **Constitución y base legales**

“Sólo un análisis acabado del marco legal particular de cada proyecto que se evalúa posibilitará calificarlo correctamente para lograr, en su formulación, la optimación de los resultados de una inversión. Al implementarse el proyecto, además de insertarse como una organización social y económica más del país, se constituye en un ente jurídico en el que se entrelazan contactos laborales, comerciales y otros que, al concurrir simultánea y sucesivamente, generan las relaciones económicas que producen las pérdidas y utilidades de un negocio. (Sapag C. N., 2008)

## **Estructura Organizacional**

“Se entiende la capacidad de una organización de dividir el trabajo y asignar funciones y responsabilidades a personas y grupos de la organización, así como el proceso mediante el cual la organización trata de coordinar su labor y sus grupos”. (Charles Lusthaus, 2002)

- **Estructura Funcional**

“Es un diseño organizacional que agrupa especialidades ocupacionales similares o relacionadas. Es el enfoque funcional hacia la departamentalización aplicado a toda la organización”. (Stephen Robins, 2005),

- **Estructura Posicional**

La estructura posicional se define como aquella estructura que contiene a cada uno de los miembros de la organización y el cual se estructura con los cargos que ocupan, su nombre o identificación, la remuneración que recibe y su posición que ocupa dentro

de la organización estructurada en el diseño organizacional de la empresa. (Stephen Robins, 2005)

### **Manuales de funciones**

Los manuales de funciones constituyen una manera organizada y coherente de agrupar la información relevante registrada en los análisis ocupacionales a fin de establecer una descripción detallada del cargo y sus respectivas funciones, todo ello con el propósito de mostrar a la gerencia la información necesaria para la toma de decisiones con respecto al mejoramiento de la organización”. (Gonzales, 2006)

- **Manual Administrativo**

Es un documento que contiene, en forma ordenada y sistemática, información o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la menor ejecución del trabajo.

### **d.2.4. Estudio Financiero**

#### **Inversiones**

Esta parte del estudio se refiere a las erogaciones que ocurren o se presentan en la fase pre-operativa y operativa de la vida de un proyecto y representan desembolsos de efectivo para la adquisición de activos como son: edificios, maquinarias, terreno, para gastos de constitución y para capital de trabajo, etc.

Las inversiones se clasifican en tres categorías: activos fijos, activos diferidos y capital de operación, capital de trabajo, activo circulante o fondo de maniobra. (Pasaca, 2017)

#### **Inversión en activos fijos**

“Por inversión en activos fijos se entenderán todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta de la empresa creada por el proyecto, por ejemplo, maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliario y equipos en general. Al igual que en la inversión en obra física, aquí interesa la información de carácter económico que necesariamente deberá respaldarse de manera técnica en el texto mismo del informe del estudio que se elabore, en los anexos que se requieran” (Sapag C. N., 2008).

### **Inversiones en Activos diferidos**

“Está integrado por valores cuya recuperabilidad está condicionada, generalmente, por el transcurso del tiempo, es el caso de inversiones realizadas por el negocio y que en un lapso se convertirán en gastos. Así se pueden mencionar los gastos de instalación y las primas de seguro”. (Rubi, 2003)

### **Inversiones en Capital de trabajo**

El capital de trabajo se denomina al conjunto de valores equivalente al efectivo, con el fin de realizar operaciones propias del objeto social. Hacen parte de este grupo: el efectivo y equivalentes al efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, inversiones a corto plazo y activos para la venta. Esta definición se da desde el punto de vista del negocio en marcha, también utilizado en proyectos de inversión. (Angel Maria Fierro Martinez, 2015).

### **Financiamiento**

El financiamiento es el abastecimiento y uso eficiente del dinero, líneas de crédito y fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa. (Harold Koontz, 2012)

Una vez conocido el monto de la inversión se hace necesario buscar las fuentes de financiamiento, para ello se tiene dos fuentes:

- **Fuente interna:** Constituida por el aporte de los socios
- **Fuente externa:** Constituida normalmente por las entidades financieras estatales y privadas.

### **Análisis de costos**

Para este análisis se recurre a la contabilidad de costos, la misma que es una parte especializada de la contabilidad y constituye un subsistema que se encarga del manejo de los costos totales de producción a efectos de determinar el costo real de producir o generar un bien o un servicio, para con estos datos fijar el precio con el cual se pondrá en el mercado el nuevo producto.



## **Costo de producción o fabricación**

Los costos de producción están dados por los valores que fue necesario incurrir para la obtención de una unidad de costo, se incorporan en el producto y quedan capitalizados en los inventarios hasta que se venderán los productos.

Por otro lado el costo esta dado en base a una “unidad de costo” que es el factor que permite medir la producción de bienes o servicios y puede estar determinada por cajas, lotes, juegos, etc.

Los costos de producción se dividen en tres grupos que son:

- Materiales Directos.
- Mano de Obra Directa
- Costos Generales de Fabricación

## **Costo de operación**

Comprende gastos administrativos, financieros, de ventas y otros no especificados.

- **Gastos de Administración**

Son los gastos necesarios para desarrollar las labores administrativas de la empresa, entre estos tenemos: remuneración, suministros de oficina, servicios básicos, depreciación de activos de oficina, seguro, alquileres, etc.

- **Gastos Financieros**

“Se incluye bajo este rubro los valores correspondientes al pago de los intereses y otros rubros ocasionados por la utilización del dinero proporcionado en calidad de préstamo, comisiones bancarias, etc.”

- **Gastos de Ventas**

Bajo este rubro se incluye los valores correspondientes al pago por concepto de actividades que se realizan para asegurar la venta del producto, entre estos tenemos: propaganda, promoción, comisión a vendedores, transporte, carga, descarga, arriendo, etc.

- **Otros Gastos**

Es importante tomar en cuenta que en caso de obtener un crédito que financie la inversión, el plazo para lo que son otorgados los mismos son siempre inferiores al horizonte del proyecto, por tanto es indispensable que se prevea la forma de amortizar la deuda sin depender del flujo de caja ya que no puede tenerse la certeza de obtener siempre flujos positivos durante la etapa de operación.

- **La depreciación y obsolescencia**

La utilización normal de los activos durante la etapa de operación de la empresa hace que los mismos sufran desgastes o pérdida vigencia y por lo mismo pierdan sus características de funcionalidad y operatividad; esto hace que deba preverse el remplazo de los mismos una vez que su utilización deje de ser económicamente conveniente para los intereses de la empresa. (Pasaca, 2017)

- **Depreciación en Línea Recta**

Este método consiste en tomar el valor total del activo y del restar un valor que se espera obtener en el mercado al final de su vida útil, este valor se conoce como residual o de rescate, luego al saldo se divide proporcionalmente para el periodo de vida del activo.

Depreciación Anual = (Valor del Activo – Valor Residual) / Años de vida útil del activo

#### **d.2.4.6.3. COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN**

La determinación del costo, constituye la base para el análisis económico del proyecto, su valor incide directamente en la rentabilidad y para su cálculo se consideran ciertos elementos entre los que tenemos: el costo de fabricación, los gastos de venta y otros gastos: (Pasaca, 2017)

#### **Costo unitario de producción**

En todo proyecto se hace necesario establecer el costo unitario de producción para ello se relaciona el costo total con el número de unidades producidas durante el periodo, en este caso tenemos: (Pasaca, 2017)

## **Establecimiento del precio de venta**

Para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre como base el costo total de producción, sobre el cual se adicionará un margen de utilidad. (Pasaca, 2017)

Para ello existen dos métodos:

- **Método Rígido**

Denominado también método del costo total ya que se basa en determinar el costo unitario total y agregar luego un margen de utilidad determinado.

$$PVP = CT + MU$$

- **Método Flexible**

Toma en cuenta una serie de elementos determinantes del mercado, tales como: sugerencias sobre precios, condiciones de la demanda, precios de competencia, regulación de precios, etc. lo cual permitirá realizar una mejor cobertura del mercado. (Pasaca, 2017)

## **Clasificación de los Costos**

Según (Varela, 2008), clasifica los costos en:

- **Costos fijos:** Arriendos, suministros, herramientas, impuestos diferentes al de renta, seguros, deducciones tributarias, gastos del personal que correspondan al concepto de costo fijo, etc.; o sea, costos que en el corto plazo no cambiarán por modificaciones en el volumen de producción.
- **Costos variables:** Costo total de materia prima, insumos y servicios, de mano de obra directa, de empaques; las comisiones de ventas, gastos de transporte, etc.; o sea, todos aquellos que en el corto plazo cambian por modificaciones en el volumen de producción.
- **Costo total (CT):** Se calcula sumando los costos fijos a los costos variables.
- **Costo promedio (CP):** Se calcula dividiendo el costo total entre la producción, e indica el costo promedio de cada unidad producida.
- **Costo variable unitario (CVU):** Se calcula dividiendo el costo variable entre la producción e indica la variación en el costo total por cada unidad producida.

- **Margen unitario:** Se determina estableciendo la diferencia entre el precio unitario de venta y el costo variable unitario.

### **Presupuesto**

Los presupuestos constituyen una de las principales herramientas de planeación y control, por lo tanto, es importante conocer cuál es la implicación de los mismos en la dirección de una empresa y las ventajas o desventajas que se derivan del diseño e implementación de un plan presupuestario. (Roca, 2004)

- **Ingresos:** Cantidad de dinero ganada o recaudada.
- **Egresos:** Erogación o salida de recursos financieros, motivada por el compromiso de liquidación de algún bien o servicio recibido o por algún otro concepto.

### **Estado de Pérdidas y Ganancias**

“Nos permite conocer la situación financiera de la empresa en un momento determinado, establece la utilidad o pérdida del ejercicio mediante la comparación de ingresos y egresos.” (Pasaca, 2017)

### **Determinación del Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es un punto que se determina, cuántas unidades la empresa debe producir y vender para obtener ni pérdida ni ganancias, en donde se produce un equilibrio entre los costos y los ingresos. Si la empresa produce y vende menos que la cantidad que se determina en el punto de equilibrio se obtendría como resultado pérdidas y si se produce más se generarían ganancias, para realizar este cálculo es necesario contar con el presupuesto de clasificación de costos fijos y variables en donde se procede al cálculo matemático y a la representación gráfica. (Sapag N. C., 2011)

- **En función de las ventas:**

$$\circ PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{TV}}$$

- **En función de la capacidad instalada.**

$$\circ PE = \frac{CF}{VT - CVT} \times 100$$

- **En función de la producción.**

$$\circ PE = \frac{CF}{PVu - CVu}$$

#### **d.2.5. Evaluación Financiera**

La evaluación económico-financiera, pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque la función de producción, administración y ventas), así como otra serie de criterios que comparan flujos de beneficios y costos; esta evaluación permite determinar si conviene llevar a efecto un proyecto, o sea, si es o no rentable, y si siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o puede postergarse su inicio. (DIAZ SERGIO, 2013)

#### **Flujo de Caja**

Según (Schlageter, 2005), “El flujo de caja recibe diversos nombres: flujo de efectivo, presupuesto de caja, planeación y control de efectivo, etc. El flujo de caja es una importante herramienta para la dirección, pues ayuda a estimar las necesidades de efectivo de la empresa en diversas épocas del año, se resume en la entrada y salida de efectivo que ocurrirá en un periodo próximo comparándolas y analizándolas al saldo inicial”.

#### **Valor Actual Neto (VAN)**

El valor actual neto del proyecto representa el valor presente de los beneficios que ha recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad. (Pasaca, 2017).

Fórmula:

$$VA = FC (1 + i)^{-n}$$

#### **Tasa interna de Retorno (TIR)**

Como señalan Bierman y Smith, la TIR “representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo (principal e interés acumulado) se

pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”. (Sapag C. N., 2008)

$$TIR = T_m + D_t \left( \frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{Mayor}} \right)$$

### **Periodo de recuperación de Capital**

Uno de los criterios tradicionales de evaluación bastante difundido es el del periodo de recuperación (PR) de la inversión, mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptable por la empresa. El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es el tercer criterio más usado para evaluar un proyecto y tiene por objeto medir en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluyendo el costo de capital involucrado. (Sapag N. C., 2011)

$$PRC = ASI + \left( \frac{Inversión - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

### **Relación Beneficio Costo**

“La relación beneficio costo se define como el valor presente de los ingresos (beneficios) del proyecto dividido por el valor presente de las inversiones y los costos”. (Castro, S.F.),

Existen muchos proyectos donde los beneficios son difíciles de estimar (cuando no hay ingresos) o no son relevantes para el análisis (cuando debe necesariamente solucionarse un problema). En estos casos, es conveniente comparar los costos con la efectividad, es decir, con el cambio que se espera lograr con el proyecto. (Sapag N. C., 2011)

Para determinar la mejor de las opciones posibles, la relación costo-efectividad calcula:

$$RBC = \left( \frac{\sum Ingresos Actualizados}{\sum Costos Actualizados} \right) - 1$$

### **Análisis de Sensibilidad**

“La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión inicial

cambia. El análisis de sensibilidad, por medio de los diferentes modelos que se definirán posteriormente, revela el efecto que tienen las variaciones sobre la rentabilidad en los pronósticos de las variables relevantes.” (Sapag N. C., 2011)

- ✓ Cuando el coeficiente de sensibilidad es  $> 1$  el proyecto es sensible
- ✓ Cuando el coeficiente de sensibilidad es  $= 1$  el proyecto no sufre ningún efecto
- ✓ Cuando el coeficiente de sensibilidad es  $< 1$  el proyecto no es sensible.

## **FÓRMULAS**

$$***Diferencia de TIR = TIR del proyecto – Nueva TIR***$$

$$\% \text{Variación} = \frac{\text{Diferencia de TIR}}{\text{TIR del proyecto}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

La investigación se ubica en un nivel descriptivo orientada al cumplimiento de objetivos, por lo que se requirió de materiales, métodos, técnicas e instrumentos que nos permitieron el logro de los mismos.

A continuación se detalla los materiales utilizados en el proceso de investigación:

### **e.1 Materiales**

- Computadora
- Impresora
- Flash Memory
- Calculadora
- Resmas de papel
- Esferográficos
- Lápiz
- Cuaderno de apuntes
- Libros de apoyo

### **e.2 Métodos**

Los métodos aplicados con la utilidad aportada se describen a continuación:

- **Método deductivo**

Se utilizó en la elaboración de un marco teórico necesario para establecer las pautas, sobre el proyecto de inversión, se analizó el estudio de mercado, técnico, financiero, y económico, que afianzó la viabilidad, partiendo de criterios generales para llegar a resultados particulares.

- **Método inductivo**

Por medio de este método se recopiló información particular obtenida a través de la muestra de la población de la Ciudad de Portovelo, aplicando los instrumentos de investigación seleccionados, mediante los cuales se dimensionó el proyecto de acuerdo a las necesidades de la población objeto de estudio.



- **Método descriptivo**

Se analizó de manera concreta y concisa la problemática al momento de iniciar la actividad de comercializar tilapia fileteada por su costo elevado, este método se utilizó en todos los estudios mencionados.

### e.3 Técnicas

Las técnicas que se utilizaron fueron las siguientes:

- Encuesta: Aplicada a las familias de Portovelo, con la finalidad de conocer los gustos y preferencias del mercado, para lo cual se consideró la población según el censo 2010 de la Ciudad de Portovelo. La Población en la Ciudad de Portovelo es de 9.996 habitantes con una tasa de crecimiento poblacional del 1,52%, y el número de familias se determinó dividiendo el total de la población para 4 que según el INEC es el número de integrantes promedio por familia, dando un total de 2499 familias. Para proyectar la población se utilizó la siguiente formula:

$$PF= PI (1+ i)^n \quad P_{2017}= P_{2010} (1+0,0152)^7$$

$$P_{2017}= 9996 (1,0152)^7$$

$$P_{2017}= 11109.32$$

	AÑO	POBLACIÓN TOTAL 1.52%	POBLACIÓN DE FAMILIAS
0	2017	11109.32	2777
1	2018	11278.18	2820
2	2019	11449.61	2862
3	2020	11623.65	2906
4	2021	11800.32	2950
5	2022	11979.69	2995

**Fuente:** Datos INEC

**Elaboración:** La Autora

**Tamaño de la muestra:** Se determinó en base al porcentaje de crecimiento poblacional que es el 1,52%.

## DATOS

POBLACIÓN	N=	#FAMILIAS
Nivel de confianza	NC=	95%
Subvalora Z	Z=	1,96
Margen de error	e=	5%
Probabilidad de éxito	P=	50%

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaboración:** La Autora

### Fórmula:

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * 2777 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2 (2777) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 2777 * 0.25}{(0.0025) (2777) + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{2667.03}{6.9425 + 0.9604}$$

$$n = \frac{2667.35}{7.9029}$$

$$n = 337 \text{ encuestas}$$

Esto quiere decir que se consideró el número de 337 encuestas aplicadas en la ciudad de Portovelo para conocer sobre gustos y preferencias de los consumidores con respecto al producto a ofertar.

#### **e.4 Procedimiento**

Para lograr los objetivos propuestos en este estudio se abordó un diseño metodológico que permitió analizar y describir características de las variables a considerar.

##### **Objetivo Específico #1:**

Para el desarrollo del primer objetivo específico, se utilizó el método cuantitativo el cual permitió realizar la segmentación de mercado, mediante la variable socioeconómica en la ciudad de Portovelo, obteniendo la población objeto de estudio, posteriormente se desarrolló el cálculo de la muestra, a la cual se procedió a encuestar recabando la información necesaria para el cálculo de la demanda potencial, real y efectiva. De igual manera se realizó al cálculo de la oferta a través de la entrevista aplicada, con lo que se logró determinar la demanda insatisfecha en la ciudad de Portovelo.

Además, dentro del primer objetivo específico se utilizó el método descriptivo, el mismo que permitió conocer las principales, características, niveles y factores que representan nuestro nicho de mercado y finalmente, se empleó el método analítico el mismo que sirvió para analizar los datos obtenidos a través del método cuantitativo y la información recabada en el método descriptivo. Además de analizar los principales productos, secundarios, sustitos y complementarios existentes en el mercado, de igual manera gracias a este método se analizó las principales variables entre ellas, el precio, la plaza de adquisición, las promociones y el tipo de publicidad empleada por los principales supermercados, mercados, bodegas y tiendas de la ciudad de Portovelo. Con dicha información recabada se procedió a realizar el planteamiento de las principales estrategias de comercialización.

##### **Objetivo Específico #2:**

En el estudio técnico se determinó el tamaño del mercado que se pretende cubrir, la localización, proceso de producción del producto, al igual que la estructura organizacional necesaria a implementar. En los aspectos legales del proyecto se

determinó el tipo de compañía a constituir, al igual que los requisitos legales requeridos.

### **Objetivo Específico #3:**

Para el desarrollo del tercer objetivo específico se utilizó el método cuantitativo, el mismo que ayudo a determinar el capital requerido para los costos de producción y de operación. Determinando la inversión requerida para el desarrollo del presente proyecto. Posteriormente se calculó el costo unitario, margen de utilidad, P.V.P., además los ingresos obtenidos y la utilidad del ejercicio durante el primer año. De igual manera se determinó para los años restantes de vida útil de la empresa. Y finalmente se desarrolló el punto de equilibrio en función a las ventas, capacidad y unidades de producción, para el año 3 y 5.

Y finalmente para el cumplimiento del tercer objetivo específico se utilizó el método analítico, el mismo que gracias a los datos obtenidos en el método cuantitativo y la información recabada en el método descriptivo, permitió identificar la fuente de financiamiento idónea para la empresa.

### **Objetivo Especifico #4:**

Por ultimo en la evaluación financiera, se cuantifico y determinó la factibilidad del proyecto, para ello se utilizó las formulas del libro del Ing. Manuel Pasaca, permitiendo realizar los distintos indicadores como el VAN, TIR, Análisis de Sensibilidad con incremento en costos, Análisis de Sensibilidad con disminución en los ingresos, PRC y RBC. Para la realización de estos indicadores se basó en el respectivo flujo de caja, considerando para el factor de descuento la Tasa Mínima de Rendimiento Aceptable (TMAR).

## f. RESULTADOS

### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DEMANDANTES

#### 1. ¿Cuál es su ingreso económico mensual familiar?

CUADRO #1				
INGRESO MENSUAL FAMILIAR				
ALTERNATIVAS en US dólares	Xm	FRECUENCIA	Xm.f	PORCENTAJE
386-586	188	90	16920	26%
586.01-786	563	161	90563	48%
786.01-986	938	80	75000	24%
986.01-1000	563	6	3375	2%
<b>TOTAL</b>	<b>2251</b>	<b>337</b>	<b>185859</b>	<b>100%</b>

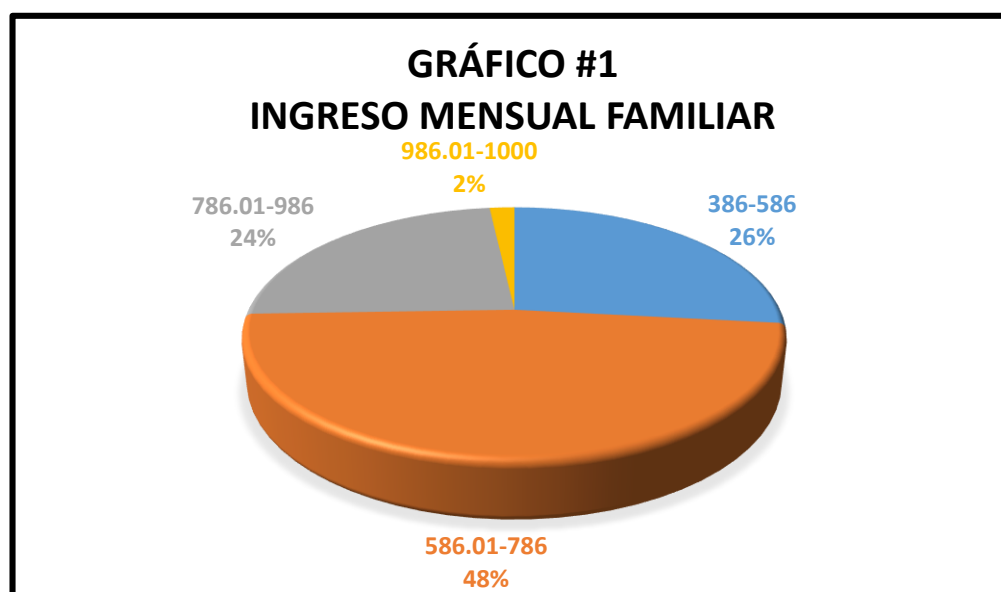
Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

$$\bar{x} = \frac{E(x.f)}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{185859}{337}$$

$$\bar{x} = 551,51 \text{ Promedio}$$



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El conocer el ingreso familiar con ello se puede visualizar el potencial del mercado en cuanto a la capacidad adquisitiva, en este caso se observa que el ingreso promedio familiar es de \$551,51 mensual. Mientras que el 48% de las familias encuestadas tiene un rango mensual de \$586.01-\$786, el 26% está

entre \$386-\$586, el 24% tiene un ingreso mensual entre \$786,01-\$986 y el 2% tiene ingresos de \$1000.

2. ¿Consumen en su familia pescado?

CUADRO #2		
CONSUMO DE PESCADO		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	302	90%
No	35	10%
<b>TOTAL</b>	<b>337</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la población investigada el 90% manifiesta que si consumen pescado ya que es un alimento primordial en la pirámide alimenticia y el 10% de la población investigada no consumen pescado. Esta cifra nos indica una elevada demanda de pescado.

3. ¿Qué cantidad de pescado consumen mensualmente?

CUADRO # 3			
CONSUMO MENSUAL PESCADO			
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	(x.f)	Porcentaje
1 libra	3	3	1
2 libras	41	82	14
3 libras	95	285	31
4 o más libras	163	652	54
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>1022</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación Directa

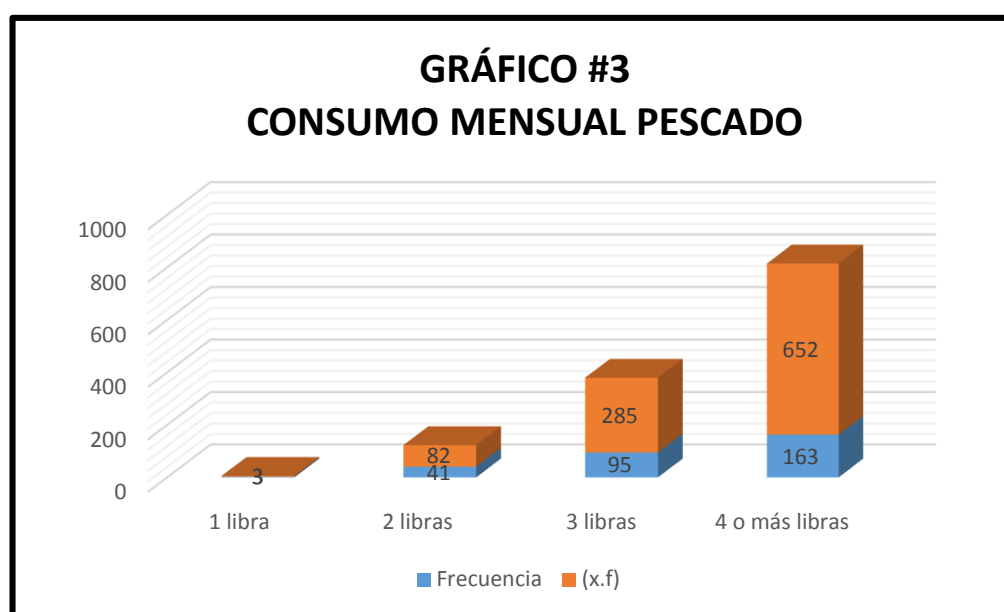
**Elaborado por:** La Autora

**Consumo Per cápita:** 41

$$\square = \frac{E(x.f)}{n}$$

$$\square = \frac{1022}{302}$$

$$\square = 3.38 \text{ LIBRAS}$$



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se puede determinar que la cantidad de consumo mensual de pescado en Portovelo es de 1022 que se divide para la frecuencia que es 302, se obtiene un promedio de 3.38 libras de consumo mensual multiplicado por los 12 meses se obtendría 41 libras de consumo anual. El 54% de las familias encuestadas consumen un promedio de 4 libras mensuales.



4. ¿En su familia consumen tilapia?

CUADRO #4		
CONSUMO DE TILAPIA		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	239	79%
No	63	21%
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El consumo de tilapia es fundamental en la alimentación del ser humano por su contenido rico en propiedades nutricionales, especialmente en proteínas; la población investigada en un 79% manifiesta acceder al consumo de dicho alimento, este dato es fundamental para la propuesta planteada a la vez demuestra la existencia de un gran mercado consumidor; mientras que el 21% no consume tilapia.

5. ¿Qué cantidad de tilapia consumen mensualmente?

CUADRO # 5			
CONSUMO MENSUAL TILAPIA			
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	(x.f)	Porcentaje
1 libra	13	13	5
2 libras	15	30	6
3 libras	96	288	40
4 o más libras	115	460	48
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>791</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación Directa

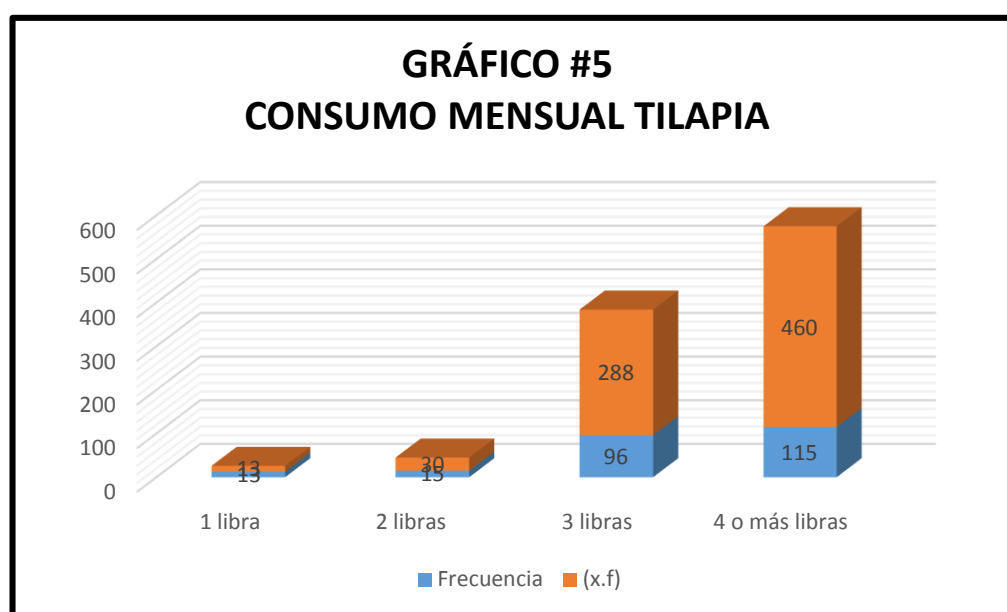
Elaborado por: La Autora

Consumo Per cápita Anual: 40

$$\bar{x} = \frac{E(x.f)}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{791}{239}$$

$$\bar{x} = 3.31 \text{ LIBRAS}$$



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se puede determinar que la cantidad de consumo mensual de tilapia en Portovelo es de 791 que se divide para la frecuencia que es 239, se obtiene un promedio de 3.31 libras de consumo mensual multiplicado por los 12 meses se obtendría 40 libras de consumo anual.

6. ¿A qué precio adquiere la libra de tilapia entera fresca?

CUADRO # 6		
PRECIO		
ALTERNATIVAS EN US \$	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2.00	113	47%
2.50	106	44%
3.00	20	9%
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

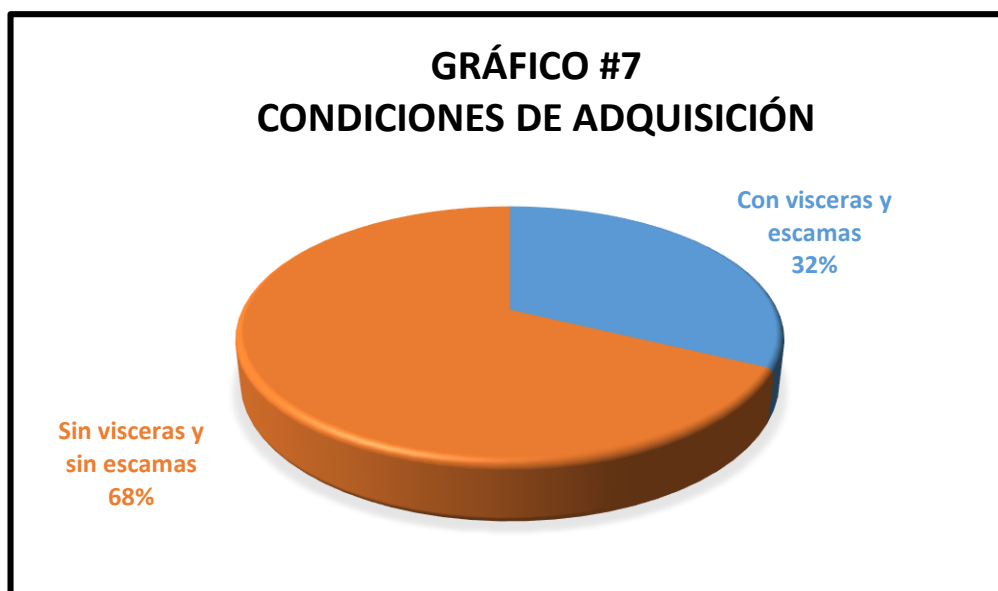
Del total de la población investigada el 47% adquiere la libra de tilapia entera al precio de \$2.00; mientras que el 44% lo adquieren a \$2.50 y el 9% a \$3.00; esto nos determina que lo conveniente para la adquisición de tilapia es adquirirla a \$2.00 para realizar el procedimiento de fileteado en la investigación propuesta y si se llega a un acuerdo con los productores quedar en un precio accesible comercial \$1.75 o \$1.50, en caso de ser posible.

7. ¿En qué presentación adquiere la tilapia entera fresca?

CUADRO #7		
CONDICIONES DE ADQUISICIÓN		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Con vísceras y escamas	77	32%
Sin vísceras y sin escamas	162	68%
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

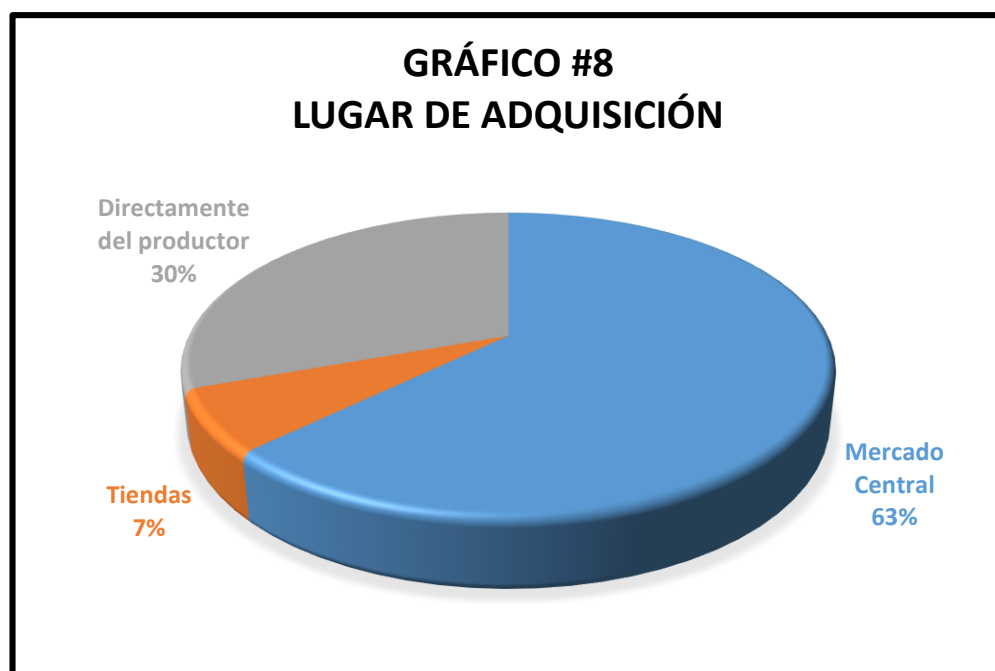
El 68% de las familias encuestadas adquiere la tilapia entera fresca sin vísceras ni escamas, y el 32% manifiesta que les venden con vísceras y escamas la tilapia; para realizar esta propuesta es necesario adquirir la tilapia entera fresca desvicerada y sin escamas para reducir costos y tiempo.

8. ¿En qué lugar adquiere la tilapia?

CUADRO #8		
LUGAR DE ADQUISICIÓN		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mercado Central de Portovelo	150	63%
Tiendas	16	7%
Directamente del productor	73	30%
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la población investigada, el 63% adquiere la tilapia en el mercado central de Portovelo, el 30% compran directamente del productor y el 7% lo realizan en las tiendas.

9. ¿En qué presentación usted adquiere la tilapia?

CUADRO #9		
PRESENTACIÓN		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fundas	237	99%
Empacado al vacío	2	1%
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 99% de las familias encuestadas nos dice que los productores o vendedores de la tilapia les entregan en fundas la tilapia entera, es decir no tiene ninguna presentación como empacada al vacío o bandejas de plástico, entre otras.

10. ¿Si en la Ciudad de Portovelo se implementaría una empresa procesadora y comercializadora de tilapia fileteada usted estaría dispuesto a adquirir?

CUADRO # 10		
COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	181	76%
No	58	24%
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la población investigada, el 76% aceptaría y adquiriría nuestro producto que es el filete de tilapia y el 24% no lo adquiriría. Esto nos indica que más de la mitad de la población está de acuerdo que se introduzca el producto en la localidad portovelense.

11. ¿Cuántas libras de tilapia fileteada compraría mensualmente?

CUADRO # 11			
CONSUMO MENSUAL			
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	(x.f)	Porcentaje
1 libra	12	12	7
2 libras	40	80	22
3 libras	28	84	15
4 o más libras	101	404	56
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>580</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación Directa

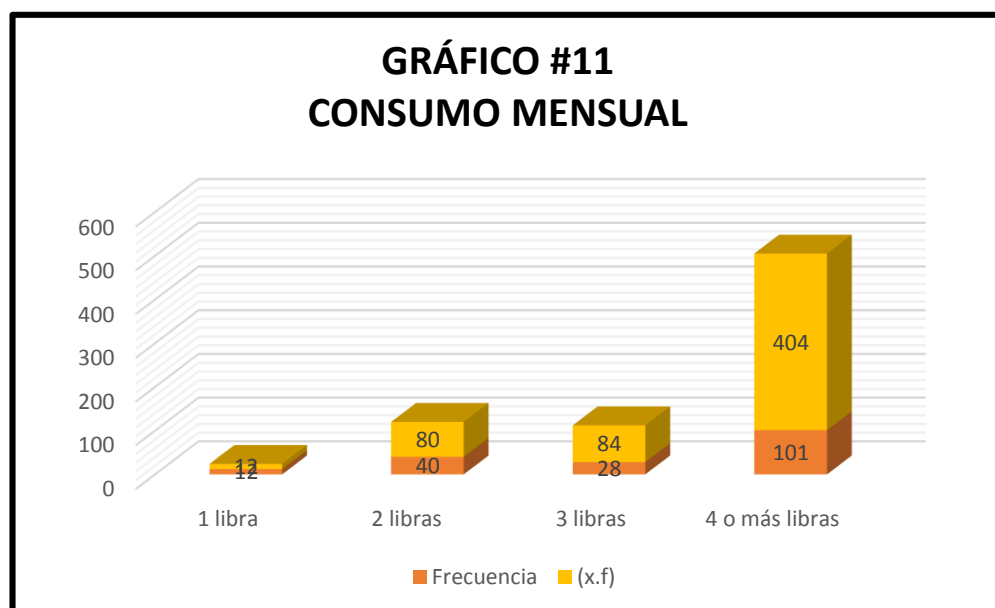
**Elaborado por:** La Autora

**Consumo Per cápita Anual:** 38

$$\square = \frac{E(x.f)}{n}$$

$$\square = \frac{580}{181}$$

$$\square = 3.20 \text{ LIBRAS}$$



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Se puede determinar que el consumo de cantidad mensual de tilapia fileteada en Portovelo, es de 580 que se divide para la frecuencia que es 181, se obtiene un promedio de 3.20 libras de consumo mensual multiplicado por los 12 meses sería 38 libras de consumo anual, en lo que corresponde al análisis de la demanda efectiva.

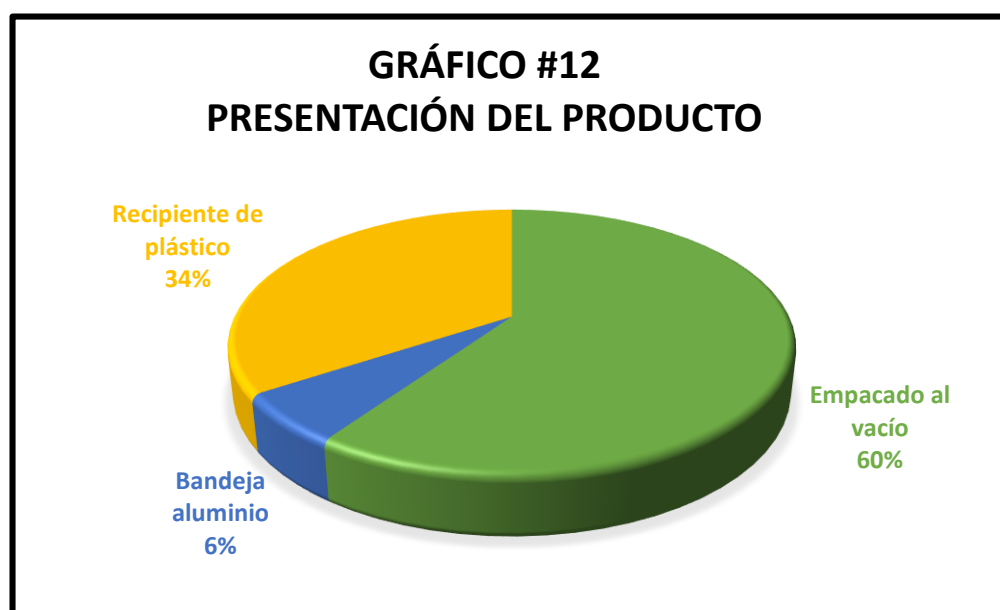


12. ¿Cómo le gustaría la presentación de la tilapia fileteada?

CUADRO # 12		
PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Empacado al vacío	108	60%
Bandeja aluminio con recubrimiento de plástico	11	6%
Recipiente de plástico con recubrimiento de plástico	62	34%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

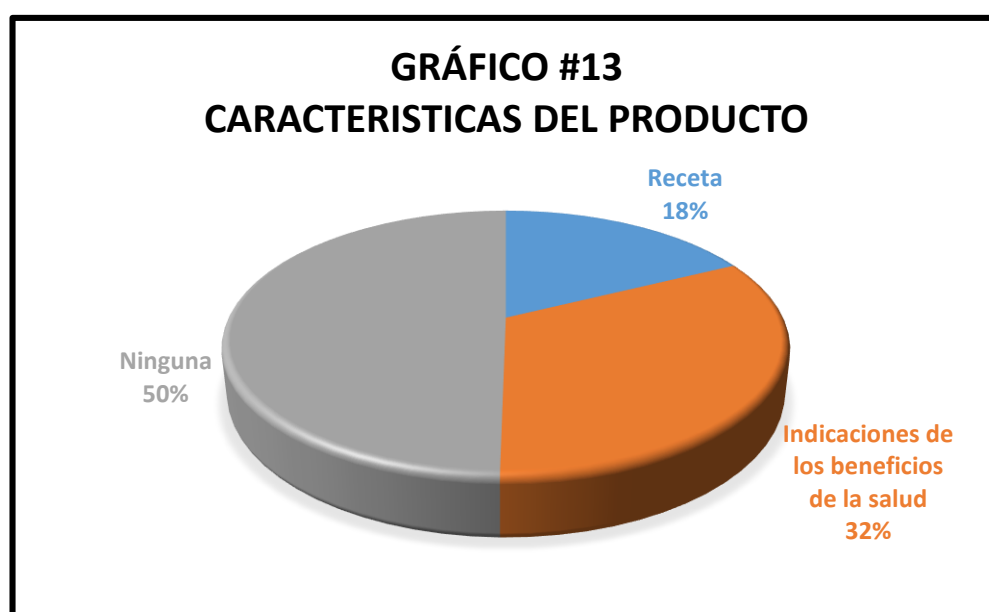
Del total de la población investigada, el 60% manifiesta que le gustaría la presentación de los filetes de tilapia empacados al vacío ya que se conservan los alimentos por más tiempo, mientras que el 6% prefiere la presentación en bandejas de aluminio y el 34% restante en recipientes de plástico.

13. ¿Marque una de las características que considere necesario que tenga el producto?

CUADRO # 13		
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Receta	32	18%
Indicaciones de los beneficios de la tilapia	59	32%
Ninguna	90	50%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la población investigada, el 50% considera que no es necesario que tenga estas características en la presentación del producto, mientras que el 32% considera que es importante la alternativa de las indicaciones de los beneficios de la tilapia, y el 18% considera necesario la característica de incluir una receta de modo de preparación de los filetes de tilapia en la presentación.

14. ¿Usted, a la hora de adquirir este producto qué es lo que más considera?

CUADRO # 14		
CONSIDERACIONES		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad	37	20%
Precio	83	46%
Presentación	59	33%
Marca	2	1%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

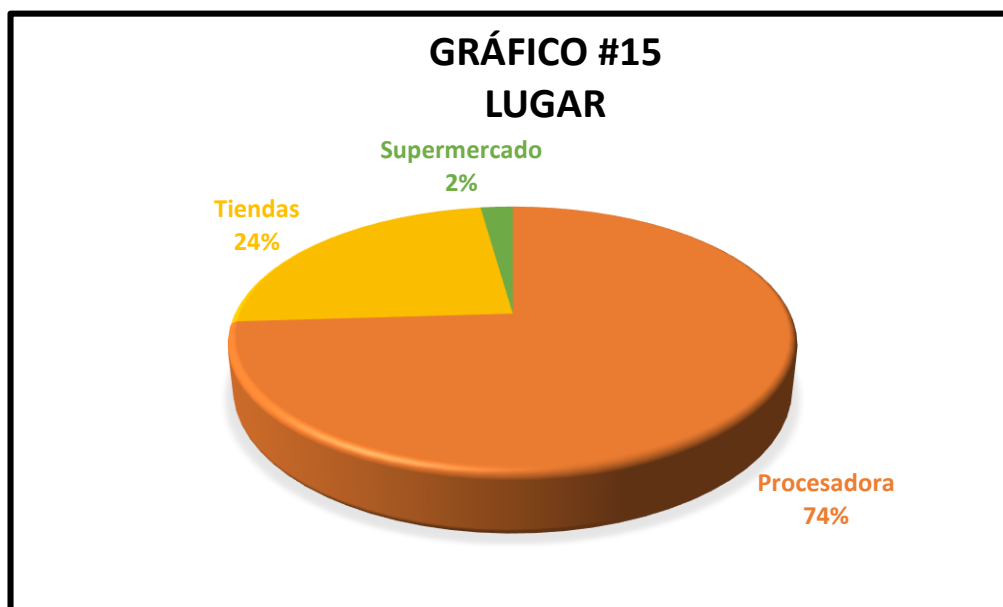
El 46% de las familias encuestadas manifiesta que se basan en el precio para la adquisición del producto, el 33% prefiere tener en cuenta la presentación del producto, el 20% se fija en la calidad del mismo y el 1% en la marca. Esto nos permite evidenciar que el mercado objetivo busca la economía en los productos.

15. ¿Indique en qué lugar le gustaría adquirir la tilapia fileteada?

CUADRO # 15		
LUGAR		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Procesadora	134	74%
Tiendas	43	24%
Supermercado	4	2%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

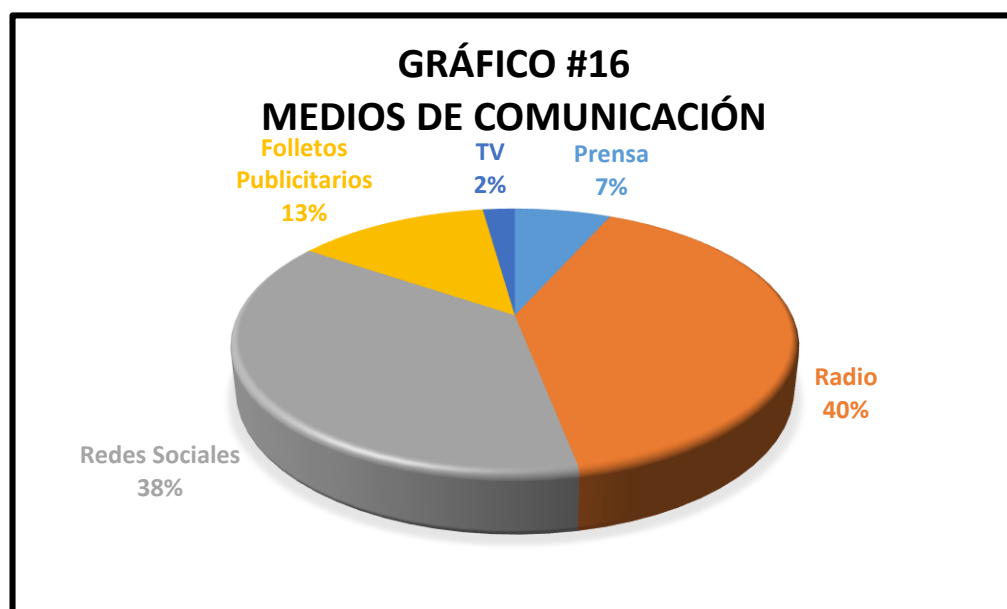
Del total de la población investigada, el 74% manifiesta que accedería a comprar la tilapia fileteada en la procesadora; mientras que el 24% en tiendas y el 2% en supermercados.

16. ¿Marque un medio de comunicación por el cual le gustaría informarse de la existencia de esta empresa?

CUADRO #16		
MEDIOS DE COMUNICACIÓN		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Prensa Escrita	12	7%
Radio	73	40%
Redes Sociales	68	38%
Folletos Publicitarios	24	13%
TV	4	2%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del total de la población investigada, el 38% accede a las redes sociales para informarse de la existencia de algún producto nuevo, mientras que el 40% prefieren la Radio, el 13% le gustaría informarse por medio de folletos publicitarios, el 7% leen el periódico y el porcentaje restante 2% prefiere la TV ORO.

<b>CUADRO #16.1</b>		
<b>MEDIOS DE COMUNICACIÓN</b>		
<b>PRENSA ESCRITA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
LA HORA	7	58%
CORREO	3	25%
OPINIÓN	2	17%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>
<b>RADIO</b>		
MAGIA 89,5	73	100%
<b>REDES SOCIALES</b>		
FACEBOOK	50	73%
INSTAGRAM	8	12%
TWITER	10	15%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>
<b>FOLLETOS PUBLICITARIOS</b>		
TV ORO	4	100%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Del total de la población investigada, en referencia a este cuadro se determina que la mayoría de la comunidad portovelense prefiere informarse de la existencia de la empresa a través de la Radio Magia 89.5 y de las redes sociales especialmente por la red de Facebook.

17. ¿En qué horario sintoniza la Radio Magia?

CUADRO # 17		
HORARIO DE SINTONIZACIÓN		
ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MAÑANA	43	59%
TARDE	20	27%
NOCHE	10	14%
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora



Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: La Autora

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Del 40% de familias que eligieron Radio Magia, el 59% sintoniza la radio en la mañana, de igual manera el 27% sintoniza la radio en la tarde y finalmente el 14% lo hace en la noche. De esta manera se determinó que el horario óptimo para utilizar cuñas publicitarias sería en la mañana.

18. ¿Qué promoción, le gustaría recibir al momento de comprar la tilapia fileteada?

<b>CUADRO # 18</b>		
<b>PROMOCIÓN DE AGRADO</b>		
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Sorteos a través de redes sociales	100	55%
Producto complementario(salsa)	81	45%
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De la población investigada el 55% manifiesta que sería de su agrado obtener productos gratis a través de sorteos realizados en las redes sociales y el 45% de la población en estudio indico que sería de su agrado obtener un producto complementario como una salsa.

Con esta información, podemos determinar el tipo de promoción que el cliente prefiere al momento de adquirir nuestro producto.



## **g. DISCUSIÓN**

### **g.1 ESTUDIO DE MERCADO**

#### **g.1.1 Producto Principal “TILAPIA PROCESADA” (Filetes)**

Los filetes frescos son las masas musculares de pescado (tilapia) de la misma especie, aptas para el consumo humano; de tamaño y formas irregulares que se separan del cuerpo del pescado mediante cortes netos, paralelos a la columna vertebral, así como los trozos en que se cortan dichas lonjas para facilitar el empaclado.

#### **g.1.2 Producto Secundario (Subproducto)**

En el proceso de la obtención del filete de tilapia, se obtienen ciertos residuos: como el cuerpo esquelético, la piel y las escamas del pescado (tilapia), mismas que son desechadas, es decir no tiene ninguna utilidad en el proceso, ni generan ingresos en la propuesta de inversión.

#### **g.1.3 Producto Sustituto**

Como productos sustitutos se denomina a todas las especies de pescado que se encuentren en el mercado con la presentación de filetes, bien sean de aguas dulces, o de agua salada, puede ser el bagre, corvina, cachama, salmón, entre otros.

#### **g.1.4 Producto Complementario**

El producto puede ser consumido directamente sin ningún problema ya que tiene proteínas indispensables; este también puede ser acompañado por otros alimentos como guineo, yuca, papa, plátano, arroz, verduras, entre otros.

#### **g.1.5 Mercado Demandante**

Los consumidores potenciales de tilapia procesada, principalmente va dirigida a todos los hogares equivalentes a 8086 familias de las Ciudad de Portovelo, con una población de 32344 habitantes, de acuerdo a información suministrada del Censo del año 2010 con una tasa de crecimiento de 1.52%.

### g.1.6 Análisis de la Demanda

- **Proyección de la Demanda**

Para poder proyectar la población a los años de vida útil de propuesta de inversión, tenemos como referencia según censo 2010 que la Ciudad de Portovelo, cuentan con 32344 habitantes donde se considera 4 miembros por familia; en este caso 5 años a partir del año 0 aplicando el 1.52% de tasa de crecimiento.

Para proyectar la población tenemos la siguiente formula:

$$PF= PI (1+ i)^n$$

$$P2017= P2010 (1+0,0152)^7$$

$$P2017= 32344 (1,0152)^7$$

$$P2017= 35946,37$$

<b>CUADRO #19</b>			
<b>PROYECCIÓN DE POBLACIÓN</b>			
	<b>AÑO</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL 1.52%</b>	<b>POBLACIÓN DE FAMILIAS</b>
0	2017	35946,37	8987
1	2018	36492,75	9123
2	2019	37047,44	9262
3	2020	37610,56	9403
4	2021	38182,24	9546
5	2022	38762,61	9691

**Fuente:** Datos INEC

**Elaboración:** La Autora

- **Consumo Per cápita**

Para determinar el consumo per cápita se consideró el resultado de la pregunta N° 11, cuadro #11 de la encuesta anteriormente expuesta, la cual determinó que el promedio de consumo de los demandantes es de 3.20 libras mensuales y 38 libras anuales, esto se demuestra a continuación:

<b>CUADRO # 11</b>			
<b>CONSUMO MENSUAL</b>			
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>(x.f)</b>	<b>Porcentaje</b>
1 libra	12	12	7
2 libras	40	80	22
3 libras	28	84	15
4 o más libras	101	404	56
<b>TOTAL</b>	<b>181</b>	<b>580</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

**Consumo Per cápita Anual: 38**

$$\bar{x} = \frac{E(x.f)}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{580}{181}$$

$$\bar{x} = 3.20 \text{ LIBRAS}$$

Este resultado indica que el promedio de consumo anual de filetes de tilapia es de 38 libras anuales, este valor se tomará como referencia para determinar la demanda efectiva en libras.

- **Demanda Potencial**

La demanda potencial se determina por la totalidad de las familias de la Ciudad de Portovelo; esto se demuestra en el cuadro siguiente:

<b>CUADRO #20</b>			
<b>DEMANDA POTENCIAL</b>			
<b>AÑO</b>	<b>Demandantes Potenciales</b>	<b>Consumo Per cápita</b>	<b>Demanda Potencial (libras)</b>
0	8.987	38	341.490
1	9.123	38	346.681
2	9.262	38	351.951
3	9.403	38	357.300
4	9.546	38	362.731
5	9.691	38	368.245

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

- **Demanda Real**

Está determinada por las familias que actualmente consumen tilapia de acuerdo a la información base, estas son el 79%, la información se presenta en el cuadro siguiente:

<b>CUADRO #21</b>				
<b>DEMANDA REAL</b>				
<b>AÑO</b>	<b>Demandantes Potenciales</b>	<b>Demandantes Reales (79%)</b>	<b>Consumo Per cápita</b>	<b>Demanda Real (libras)</b>
0	8.987	7.099	40	283.976
1	9.123	7.207	40	288.293
2	9.262	7.317	40	292.675
3	9.403	7.428	40	297.123
4	9.546	7.541	40	301.640
5	9.691	7.656	40	306.225
<b>Fuente:</b> Investigación Directa				
<b>Elaborado por:</b> La Autora				

- **Demanda Efectiva**

En este caso, lo constituyen los demandantes que manifiestan su deseo para adquirir el producto de los filetes de tilapia, estos representan el 76%, cuya información se presenta en el cuadro siguiente:

<b>CUADRO #22</b>					
<b>DEMANDA EFECTIVA</b>					
<b>AÑO</b>	<b>Demandantes Potenciales</b>	<b>Demandantes Reales (79%)</b>	<b>Demandantes Efectivos (76%)</b>	<b>Consumo Per cápita</b>	<b>Demanda Efectiva (libras)</b>
0	8.987	7.099	5.396	38	205.031
1	9.123	7.207	5.478	38	208.147
2	9.262	7.317	5.561	38	211.311
3	9.403	7.428	5.645	38	214.523
4	9.546	7.541	5.731	38	217.784
5	9.691	7.656	5.818	38	221.094
<b>Fuente:</b> Investigación Directa					
<b>Elaborado por:</b> La Autora					

### g.1.7 Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta es indispensable porque permite conocer el comportamiento de los competidores existentes y de esta forma desarrollar estrategias para satisfacer con eficiencia las necesidades que tendrá la futura empresa.

Sin embargo dentro del presente proyecto no existe ofertantes de filetes de tilapia dentro de la localidad en estudio, más bien se encuentra productos sustitutos que son ofertados en la localidad, como es el caso de la tilapia entera fresca.

Considerando como oferta a la tilapia entera fresca que es expendida en la localidad, fue necesario aplicar la técnica de la observación directa a los productores que venden directamente al consumidor final y a los vendedores del mercado central de la Ciudad de Portovelo, como se detalla a continuación:

<b>CUADRO #23</b>		
<b>VENTAS ANUALES DE TILAPIA ENTERA FRESCA</b>		
<b>Comercializador</b>	<b>Cantidad Mensual (Libras)</b>	<b>Cantidad Anual (Libras)</b>
Vendedor #1	70	840
Vendedor #2	85	1020
Vendedor #3	60	720
Vendedor #4	90	1080
Productor #1	150	1800
Productor #2	120	1440
Productor #3	100	1200
<b>TOTAL</b>	<b>675</b>	<b>8100</b>
<b>Fuente:</b> Observación Directa		
<b>Elaborado por:</b> La Autora		

**Oferta anual** = 8.100 libras de tilapia.

La proyección de la oferta se la realizó con el índice de producción industrial por productos alimenticios de pescado a mayo del 2015 (5,73% Dato INEC).

<b>CUADRO #24</b>		
<b>PROYECCIÓN OFERTA</b>		
<b>AÑO</b>	<b>Índice por productos alimenticios del pescado 5.73%</b>	<b>Oferta total de productos sustitutos</b>
0	0,0573	8.100
1	0,0573	8.352
2	0,0573	8.619
3	0,0573	8.901
4	0,0573	9.199
5	0,0573	9.515
<b>Fuente:</b> Índice de Producción Industrial por Productos		
<b>Elaborado por:</b> La Autora		

#### **g.1.8 Demanda Insatisfecha**

Para determinar la demanda insatisfecha se tomó como referencia la demanda efectiva determinada en el cuadro #23; a este resultado se le debe restar la oferta determinada en el cuadro #24.

Con los datos obtenidos se procedió a determinar la demanda insatisfecha de tilapia en la Ciudad de Portovelo, de la siguiente manera:

<b>CUADRO #25</b>			
<b>DEMANDA INSATISFECHA</b>			
<b>AÑO</b>	<b>Demanda Efectiva (libras)</b>	<b>Oferta (libras)</b>	<b>Déficit Demanda Insatisfecha</b>
0	205.031	8.100	196.931
1	208.147	8.352	199.795
2	211.311	8.619	202.692
3	214.523	8.901	205.622
4	217.784	9.199	208.584
5	221.094	9.515	211.579
<b>Fuente:</b> Investigación Directa			
<b>Elaborado por:</b> La Autora			

### g.1.9 Plan de Comercialización

El plan de comercialización está compuesto por el: producto, precio, plaza y promoción del producto, mediante el plan de comercialización se definirá las líneas estratégicas para llegar con el producto que se va a elaborar hasta el consumidor o cliente.

#### Estrategias de marketing

Las estrategias de marketing se fijaron en base a la Matriz de ANSOFF o Matriz de Producto/Mercado.

**Grafico #19**  
**MATRIZ ANSOFF**  
riesgo creciente



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** <http://digitalmarketingtrends.es/marketing-online-identificar-oportunidades-crecimiento-la-matriz-ansoff/>

De acuerdo a la gráfica, las estrategias de marketing mix para la tilapia en filetes están basadas en la matriz Ansoff, misma que determina la dirección estratégica de crecimiento de una empresa, es por eso que la empresa se basa en el cuadrante I (Penetración de Mercado), que es una estrategia de generación de valor, ya que el mercado y producto existen en la actualidad, lo que permite tener una ventaja competitiva en envase al vacío, producto fresco, con marca que respalde su credibilidad pero sobre todo que el cliente tenga confiabilidad del producto puesto en el mercado.

## Producto

**Descripción del Producto.-** Los filetes frescos de tilapia son las masas musculares, aptas para el consumo humano; de tamaño y formas irregulares que se separan del cuerpo del pescado mediante cortes netos, paralelos a la columna vertebral, así como los trozos en que se cortan dichas lonjas para facilitar el empaclado.

Las características del producto que comercializará la nueva empresa se presenta a continuación:

- **Presentación**

La tilapia fileteada se comercializará en fundas de polietileno de 1 libra, el envase llevará su respectivo etiquetado, donde se especificará el contenido nutricional, marca del producto, así como información de contactos para pedidos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas se obtuvo que el 60% de la demanda efectiva tiene preferencia por el envase al vacío que se lo realiza en fundas de polietileno, es una parte fundamental porque además de contener, proteger y preservar el producto por más tiempo, este llegue en óptimas condiciones al consumidor final.

**Gráfico #20**  
**Envase del Producto**



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** La Autora



## Gráfico #21 Presentación del Producto



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** La Autora

- **Etiqueta**

En la etiqueta de nuestro producto estará especificando todas las características del producto, su valor nutricional entre otras especificaciones en cuanto al contenido y la imagen misma del producto.

El nombre del producto será Tilapia “La Costeñita” y su razón social “FILETES VALDIROBLES E.U.R.L”, esta etiqueta estará impregnada en el envase de una libra que contendrá el producto para su comercialización.

Para determinar el valor nutricional de una libra de tilapia, se tomó como referencia el artículo científico siguiente: (Aide Perea, 2008)

## Gráfico #22 Etiqueta



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** La Autora

**Gráfico #23**  
**Etiqueta**



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

- **Slogan**

Para la presentación de la tilapia en filetes se ha propuesto el siguiente slogan:

## “COME SANO-COME TILAPIA”

### Cuadro de desglose de Estrategias del Producto:

<b>ESTRATEGIA</b>	<b>TÁCTICA</b>	<b>RECURSO</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>Presentación de una libra.</b>	Presentación en una funda de polietileno de una libra. Con la finalidad que proteja al producto de la contaminación y perdure por más tiempo.	Plástico biodegradable. La etiqueta contendrá información relevante del producto.	30 días	Producción
<b>Producto fresco y color rosa que identifica a un producto en buen estado</b>	Compra de tilapia de estanque porque es fresca y se la puede ver en su hábitat natural	Optimizar el canal de distribución de compra de la tilapia	40 minutos	Producción
<b>Producto Sano y Saludable</b>	Se encontrara en su estado natural sin químicos, preservantes ni colorantes que alteren el producto.	El producto tendrá certificados de calidad.	48 minutos	Producción
<b>El producto no tiene espinas, ni escamas, cabeza, ni vísceras.</b>	No presenta todo el trabajo adicional que presentan las tilapias que se adquiere en el mercado.	Presentación en filetes.	180 minutos	Producción

## Precio

El precio para los filetes de tilapia estará basado de acuerdo al precio sugerido por las familias encuestadas de la ciudad de Loja, según los resultados obtenidos, dentro de la encuesta aplicada el precio sugerido es de \$6,00 por libra de filetes de tilapia, valor que se tomara en cuenta para fijar el precio ya que el factor importante para establecer el precio de venta al público es mediante el análisis de los costos en el estudio financiero, aquí se pretende mediante la estrategia de precios llegar hacia los consumidores que requieran un producto de calidad a un precio accesible.

- **Precio de la Competencia de productos sustitutos primarios**

De acuerdo a la pregunta #6 de la encuesta aplicada a las familias de la localidad, manifestaron que el precio de la tilapia entera que expenden los productores y vendedores de la Ciudad de Portovelo, está entre \$2,00 y \$2,50.

### Cuadro de desglose de Estrategias del Precio:

ESTRATEGIA	TÁCTICA	RECURSO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
<b>Descuentos periódicos</b>	Para atraer y fidelizar al consumidor.	Cantonización de Portovelo, Navidad y Fin de Año.	Días especiales	Gerente
<b>Precios primados.</b>	El precio es superior a la competencia debido a una mayor calidad o mejor servicio.	El precio de la libra de tilapia en filetes debe superar al de la competencia de productos sustitos primarios.	1 día	Gerente
<b>Fijación del precio basado en los costos.</b>	Se tomará en cuenta factores como: margen de utilidad y canales de comercialización.	Según el crecimiento y posicionamiento en el mercado, se establecerán nuevos precios de venta.	1 día	Gerente

## Plaza

La Ciudad de Portovelo cuenta con una población de 9.996 habitantes, de acuerdo al INEC CENSO 2010, con una tasa de crecimiento de 1,52%, datos que revelan la importancia de esta ciudad minera, en la cual no existen negocios que ofrezcan a sus clientes tilapia fileteada; por lo tanto, existe una necesidad que requiere ser cubierta.

La Empresa se ubicará en la Calle Rosa Vivar frente al Parque Central de la Ciudad de Portovelo, para ofrecer a la comunidad un producto de calidad e innovador.

**Grafico #24**  
**Ubicación de la Empresa**



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** La Autora

### Cuadro de desglose de Estrategias de Plaza:

ESTRATEGIA	TÁCTICA	RECURSO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
Que la ubicación del lugar es privilegiado, ya que está frente al Parque Central de Portovelo.	La táctica es la venta de producto fresco dentro de un lugar que cuente con cuarto de frio adecuado.	Mini cuarto frio	Constante	Vendedor
Tener accesibilidad a todos los proveedores y entidades financieras.	El lugar permite una optimización de recursos y tiempo al momento de realizar una transacción.	Ubicación privilegiada	constante	Gerente

### Canal de Comercialización

La comercialización es un proceso que hace posible que el productor haga llegar el bien o servicio proveniente de su unidad productiva al consumidor o usuario en las condiciones óptimas de lugar y tiempo adecuado.

De acuerdo a la pregunta N° 16, la mayoría de las familias encuestadas de la Ciudad de Portovelo manifestaron que desean adquirir el producto directo de la empresa procesadora, es por eso que se procedió a utilizar la siguiente estrategia detallada a continuación:

### Estrategia de Plaza

**Canal de distribución B2B y B2C.-** Esto significa Bussiness to Bussiness y Bussines to Consumer, es decir negocios con negocios y negocios con consumidor. Incluye el manejo del canal de distribución a través del cual el productor interviene en el proceso de comercialización de la tilapia en filetes, del cual la empresa adquiere la tilapia entera para luego procesarla y comercializarla directo al consumidor sin intermediarios.



### **Estrategia:**

- La empresa mantendrá un trato cordial con el cliente en todo momento con el fin de que el mismo se sienta cómodo con la atención recibida y genere en sí mismo el compromiso de volver adquirir el producto.

### **Promoción y Publicidad**

- **Promoción**

La estrategia de promoción es trascendental a la hora de dar conocer el producto e incentivar el consumo, para ello se ha considerado los datos recabados de la encuesta, en la cual se determinó que los potenciales consumidores prefieren precios accesibles; por lo tanto, para este fin se tomará en consideración al momento de posesionarse en el mercado.

- **Publicidad**

La publicidad se la realiza con la finalidad de dar a conocer nuestro producto a la sociedad y así lograr un mejor posicionamiento en el mercado.

### Cuadro de desglose de Estrategias de Promoción y Publicidad:

ESTRATEGIA	TÁCTICA	RECURSO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE
La empresa mantendrá una buena imagen corporativa para empleados y trabajadores para promocionar nuestro producto.	Indumentaria personalizada con logo de la empresa a los vendedores.	Se utilizara slogan de la empresa para llamar la atención del cliente.	Constante	Gerente
Descuentos 1 mandil por la compra de 10 libras en adelante.	En la fecha de Cantonización de Portovelo (5 de Agosto).	Ofrecer globos a niños.	Días Especiales	Vendedor
Se dará a conocer el producto en las redes sociales	Resaltar los beneficios para la salud y los valores nutricionales que aporta al organismo el consumo frecuente de la tilapia fileteada.	Afiche Digital e información relevante como recetas de cocina no tradicionales.	1 hora	Vendedor o Encargado de Mercadeo.
Se transmitirán cuñas publicitarias por radio	Radio Magia 89.5. Este es el medio de comunicación de mayor aceptación entre los consumidores potenciales del producto.	Radio Magia 89.5	(Viernes, Sábado y Domingo)	Secretaria



- **Publicidad por el medio de comunicación Radio**

### **Radio Magia – Frecuencia 89.5**

Viernes a Domingo con horario de 12:00 a 13:00pm.

Valor Unitario de Información: \$4,00

Paquete mensual de \$48.00 con 1 anuncio diario. (Viernes, sábado y Domingo)

La cuña utilizada para dar a conocer el filete de tilapia en presentación de 1 libra es la siguiente:

**Gráfico #25**  
**Cuñas Radiales**



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

### **Imagen Corporativa de la Empresa**

En la empresa se utilizará la siguiente imagen corporativa con la finalidad de promocionar el producto para que el cliente acepte y adquiera el filete de tilapia:

#### **Mandil publicitario.**

Sirve para promocionar el filete de tilapia que ofrece la empresa. Es una forma de atraer clientes potenciales, obsequiándoles a partir de la compra de 10 libras de filete de tilapia.

### **Camiseta del Vendedor.**

Las camisetas personalizadas de la empresa muestran una apariencia mucho más cuidada y profesional de cara a sus clientes.

### **Gorra del vendedor.**

Es un artículo promocional de mucha visibilidad, ideal para para crear un outfit perfecto con la camiseta promocionando el producto de la empresa.

### **Funda biodegradable.-**

Las fundas frágiles y que no soportan el peso aportan al cliente una mala imagen de la empresa, por este motivo se va a utilizar las fundas biodegradables ya que son de calidad y se pueden reciclar, de esta manera la empresa está laborando con responsabilidad social y cuidando al medio ambiente.

### **Identificativo.**

Los identificativos se usan para identificar al personal de la empresa.

**Gráfico #26  
Imagen Corporativa**



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** La Autora

## **g.2 ESTUDIO TÉCNICO**

### **g.2.1 Tamaño**

- **Capacidad Instalada**

Esta capacidad contempla las horas de luminosidad del día, es decir de 6 de la mañana hasta las 6 de la tarde considerando las 12 horas laborables. Entonces si el proceso permite trabajar 25 libras de tilapia entera por hora, se tiene 300 libras por día, a esta producción le multiplicamos por 365 (días) y se tiene una producción anual 109500 libras.

25 lbs * 12 horas = <b>300 lbs</b>	<b>Libras * Hora = Libras por día</b>
300 lbs * 365 (días) = 109500 lbs	<b>Libras * Días = Producción anual</b>

Si de 2,5 libras de pescado se obtiene 1 libra de filete de tilapia, entonces cuanto se obtendría de 109500 lbs, se tiene:

$$\frac{2,5}{109500} \frac{1}{x} = \frac{109500}{2,5} = 43800 \text{ lbs}$$

En estas condiciones la capacidad instalada permite obtener **43.800 lbs** de filete de tilapia al año.

- **Capacidad Utilizada**

Para determinar esta capacidad es fundamental considerar las regulaciones legales que existen en el aspecto laboral; en nuestro País la legislación contempla jornadas laborales 8 horas diarias y 40 a la semana.

Para la producción de tilapia fileteada, la empresa trabajara cumpliendo estrictamente con lo que determina la legislación, esto es 8 horas diarias durante 5 días laborables de la semana, por efectos de planificación productiva se estima trabajar por hora 25 libras de tilapia entera que se obtiene 10 libras de filete de tilapia, durante las 8 horas por los 260 días laborables, se obtiene lo siguiente:

$52 * 5 = 260$ días laborables	<b>Semanas * Días = Días laborables al año</b>
$260 * 8 = 2080$ horas	<b>Días laborables * Horas diarias = Horas al año</b>
$2080 * 10 \text{ lbs} = 20800$ lbs	<b>Horas al año * Libras de filete = Producción anual</b>

En estas condiciones la capacidad utilizada permite obtener **20.800 lbs** de filete de tilapia al año.

### Porcentaje de participación en el mercado

Para determinar el porcentaje de participación en el mercado se tomó como referencia a la demanda insatisfecha y la capacidad utilizada, el cual se aplicó la regla de tres y se obtuvo el porcentaje de participación de 10,56% en el primer año.

<b>CUADRO #26 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO</b>			
<b>AÑO</b>	<b>Déficit Demanda Insatisfecha</b>	<b>Capacidad Utilizada (libras)</b>	<b>% Participación</b>
0	196.931	20.800	10,56
1	199.795	20.800	10,41
2	202.692	20.800	10,26
3	205.622	20.800	10,12
4	208.584	20.800	9,97
5	211.579	20.800	9,83
<b>Fuente:</b> Investigación Directa			
<b>Elaborado por:</b> La Autora			

## g.2.2 Localización

- **Macrolocalización**

La empresa estará ubicada en la Zona 7 del Ecuador en la Ciudad de Portovelo, Provincia de El Oro.



- **Microlocalización**

La Empresa se ubicará en la Calle Rosa Vivar frente al Parque Central de la Ciudad de Portovelo.



## **Factores De Localización**

- **Mercado**

Puesto que el mercado objetivo de consumo son las familias de la Ciudad de Portovelo, la ubicación estratégica en esta Parroquia Urbana facilita la comercialización; además por sus características productivas no enfrenta impedimento legal.

- **Proveedores**

La cercanía con los diferentes centros de abastos de la materia prima facilita y permite un abastecimiento oportuno a los requerimientos empresariales.

- **Servicios Básicos**

El lugar al que hace referencia la microlocalización cuenta con todos los servicios básicos indispensables: agua, luz y teléfono.

- **Infraestructura Sanitaria**

El sitio cuenta con redes para el desalojo de residuos a través del alcantarillado del sanitario y los vehículos recolectores de desechos degradables y no degradables.

- **Infraestructura Viable**

Al estar dentro del área urbana se cuenta con vías adecuadas, lo cual facilita el abastecimiento de la empresa y el mercado.

### **g.2.3 Ingeniería Del Proyecto**

- **Componente Tecnológico**

Al tratarse de procesos no complejos no se requiere de tecnología sofisticada, se busca contar con tecnología que se adapte a los requerimientos actuales de la empresa y el mercado, permitiendo la posibilidad de expansión a futuro, luego de un adecuado proceso de selección se determinó para la operatividad de la empresa se necesita de la siguiente maquinaria y herramientas:

**Gráfico #27**

**Vitrina Innova 1300 Vit Blanca Vidrio Panorámico**

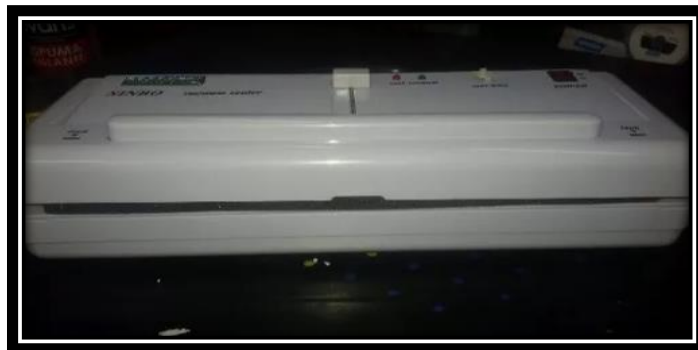


**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>Energía:</b>	Máximo ahorro de energía
<b>Capacidad:</b>	270 Litros
<b>Línea:</b>	Parrot
<b>Color:</b>	Blanco
<b>Características Externas:</b>	Ruedas y Niveladores, Vidrio Panorámico, Control de Temperatura.
<b>Características Internas:</b>	Desempañador, Luz LED interior, Parrillas anticorrosivas regulables.

**Gráfico #28**

**Selladora De Alimentos Al Vacío Eléctrica 110v Marca Simbo**





ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<b>Consumo de Energía en Uso:</b>	1,578 Wh/Día
<b>Consumo de Energía en Espera:</b>	0,55 Wh/Día
<b>Ancho:</b>	Máximo Bolsa 28 cm
<b>Voltaje:</b>	110v
<b>Producción:</b>	trabajo continuo 1hr por descansos de 5 minutos
<b>Material:</b>	Pasta con Recubrimiento Acero Inoxidable.

**Gráfico #29**  
**Balanza Electrónica Digital De 5g A 40kg Potente Profesional**



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
<b>Medidas:</b>	382 X 362X 133 mm.
<b>Batería de Litio:</b>	4v/4Ah
<b>Capacidad::</b>	40kg/5g
<b>Características:</b>	Función de Kg/L, Pantalla LED Roja, Función de Tara / Cero, Función de Ahorro de Energía, Función de Suma, Función de Memoria M1-M4
<b>Voltaje::</b>	AC110V/60Hz, Con Enchufe de 2 Patas Redondas

**Gráfico #30**  
**Mini Cámara Frigorífica, Cuarto Frío Panel**



<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
<b>Dimensión:</b>	Longitud (m) * Ancho (m) * Altura (m). customized
<b>Mini panel de la cámara frigorífica:</b>	Panel aislante de poliuretano, 40 ~ 42 kg/m <sup>3</sup> , resistencia al fuego
<b>Temperatura de mini cámara frigorífica:</b>	-45 ~ + 20 ° C grados, opcional
<b>Voltaje de mini cámara frigorífica:</b>	220 V/50 HZ, 220 V/60 HZ, 380 V/50 HZ opcional.
<b>Capacidad de suministro:</b>	800 Set/s por Mes
<b>Material:</b>	De acero inoxidable, de acero de color

**Gráfico #31**  
**Cuchillo Oster Original De Acero Inoxidable**

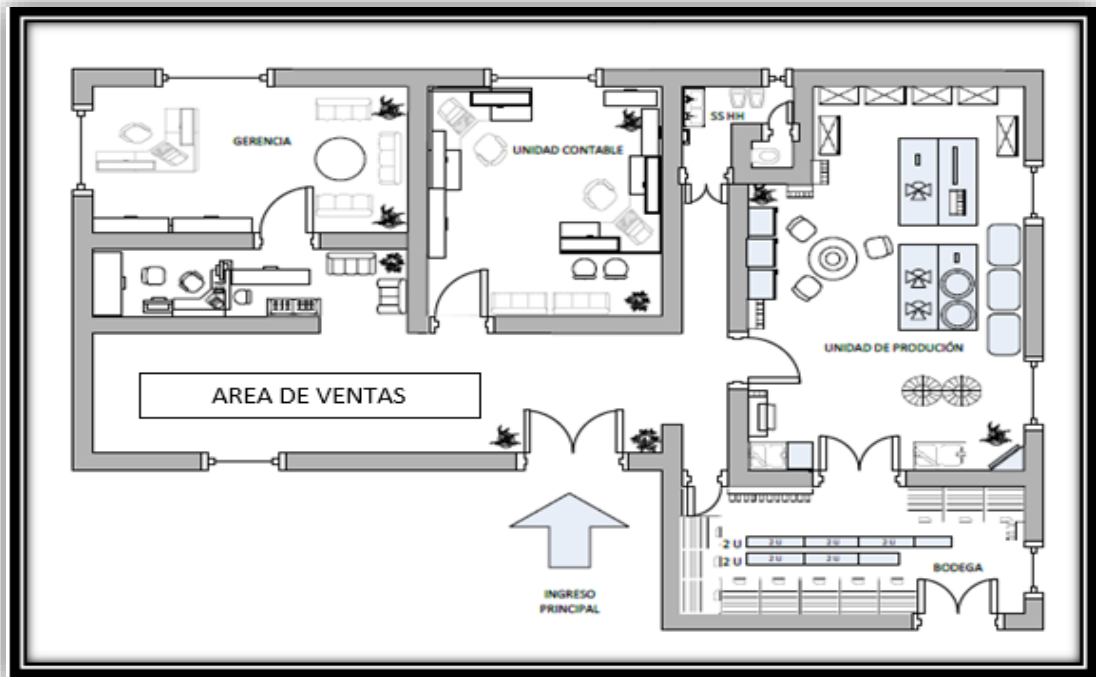


<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	
<b>Marca:</b>	Oster
<b>Modelo:</b>	OS-26334
<b>Material de la hoja:</b>	Acero inoxidable
<b>Material mango:</b>	Plástico
<b>Color:</b>	Negro

- **Infraestructura Física**

Para el funcionamiento de la empresa no se recurrirá a la construcción de un edificio propio, se buscará alquilar un espacio de al menos 200 metros, en los cuales se adecuara las oficinas y la planta de producción de acuerdo al grafico siguiente:

**GRÁFICO #32**  
**Infraestructura Física**



- **Distribución en Planta**

La distribución diseñada es la que permite que el proceso productivo se realice de tal forma que no existan interferencias entre las actividades, esta distribución se muestra en el grafico siguiente:

**Gráfico #33**  
**Distribución De Planta**

<b>VESTUARIO</b>	<b>ALMACENADO</b> ←	↑	
		↑	Empaquetado
		↑	Fileteado
			Selección de componentes
	<b>Sanitario</b>		BMP Bodega de materia prima
<b>FUENTE:</b> Investigación Directa			
<b>ELABORACION:</b> La autora			

## **Proceso Productivo**

### **Nombre del Producto**

“Tilapia La Costeñita”.

### **Presentación**

El producto se comercializará en unidades de 1 libra, en la Ciudad de Portovelo.

### **Componentes**

Los filetes estarán preparados con pescado fresco (tilapia), sanos de una calidad apta para venderse congelado para el consumo humano.

## **Proceso Productivo**

Para elaborar Tilapia La Costeñita se sigue el siguiente proceso, el cual se considera el proceso para 1 libra de tilapia fileteada, determinando tiempos con un obrero (mano de obra):

- **Limpieza de la materia prima (tilapia).**- Aquí se procede a la limpieza con agua potable de las tilapias, verificando que no tengan vísceras ni escamas para continuar con el siguiente proceso. Esta actividad se la realiza en 30 segundos.
- **Separación de la piel.**- Consiste en realizar un corte neto paralelo a la columna vertebral, para proceder a retirar con una pinza la piel de la tilapia. Esta actividad se la realiza en 1 minuto.
- **Fileteado.**- Luego de quitada la piel se procede al fileteado con un cuchillo de acero inoxidable, luego los filetes serán sometidos al lavado con agua potable. Durante todo el proceso se tomarán las previsiones necesarias para mantener la temperatura lo más próximo a los 0°C, mediante la utilización de hielo. Esta actividad se la realiza en 3 minutos.
- **Pesado.**- Una vez realizado el fileteado, se procede a la siguiente actividad que consiste en pesar los filetes en unidades de 1 libra. Esta actividad dura 30 segundos.
- **Empacado al vacío.**- Para la distribución del producto, el mismo será colocado en fundas de polietileno considerando que tengan 1 libra, para luego proceder a empacar al vacío. Ya que este método permite que el producto dure 5 días más. Esta actividad dura 30 segundos.

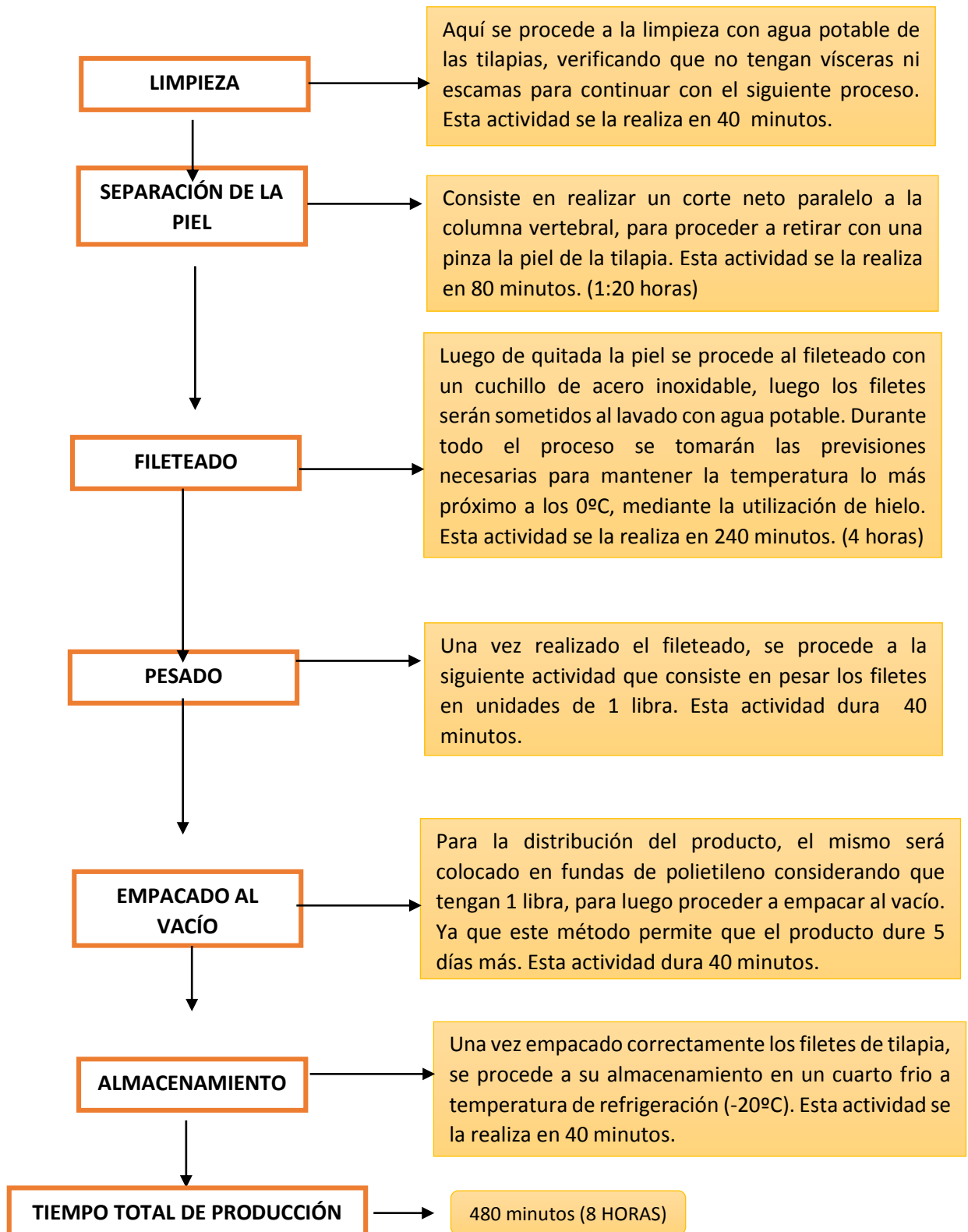
- **Almacenamiento.-** Una vez empacado correctamente los filetes de tilapia, se procede a su almacenamiento en un cuarto frío a temperatura de refrigeración (-20°C). Esta actividad se la realiza en 30 segundos.

**Nota:** Se determina que el total de las actividades dura 6 minutos para la elaboración de 1 libra de filetes de tilapia.


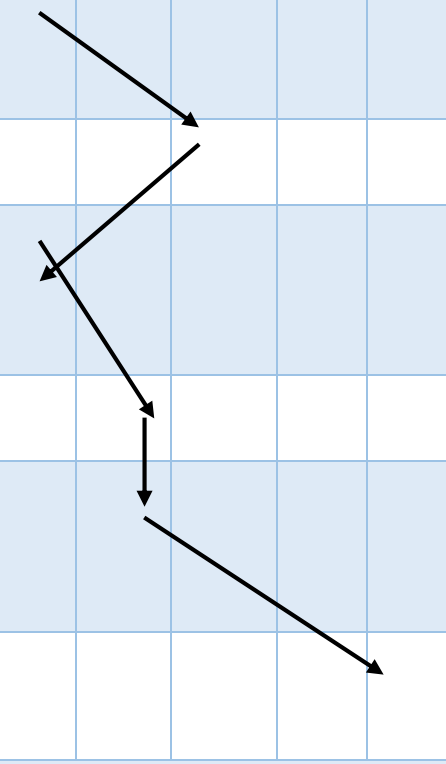
### **Flujograma de Procesos**

A continuación, se presenta el flujograma de procesos de la empresa productora de filetes de tilapia para una producción de 80 libras de tilapia fileteada.

## Proceso Productivo de la Tilapia Fileteada (80 libras)



**Gráfico #34**  
**Flujograma Del Proceso Productivo De Tilapia Fileteada (80 libras)**

TIEMPO	ACTIVIDADES	
<b>40 minutos</b>	Limpieza de la tilapia, donde se revisa que no tenga vísceras ni escamas lavando con agua potable.	
<b>80 minutos</b>	Separación de la piel: Se procede a retirar la piel de la tilapia con una pinza.	
<b>240 minutos</b>	Fileteado: Luego de quitada la piel se procede al fileteado con un cuchillo de acero inoxidable, luego los filetes serán sometidos al lavado con agua potable.	
<b>40 minutos</b>	Pesado: Consiste en pesar los filetes en unidades de 1 libra.	
<b>40 minutos</b>	Empacado al vacío: Se coloca en fundas de polietileno considerando que tengan 1 libra, para luego proceder a empacar al vacío.	
<b>40 minutos</b>	Almacenamiento: Se procede a su almacenamiento en un cuarto frío a temperatura de refrigeración (-20°C).	
<b>480 minutos (8 horas)</b>	<b>Tiempo total de producción</b>	

Elaborado por: La Autora.

Actividad	Símbolo	Resultado Predominante
Operación	○	Se produce o se realiza algo.
Transporte	➔	Se cambia de lugar o se mueve un objeto.
Inspección	□	Se verifica la calidad o la cantidad del producto.
Demora	D	Se interfiere o se retrasa el paso siguiente.
Almacenaje	▽	Se guarda o se protege el producto o los materiales.
Actividad combinada	◻	Operación combinada con una inspección.



## **g.2.4 DISEÑO ORGANIZACIONAL**

### **Razón Social**

La Empresa para la elaboración de filetes de tilapia tiene como razón social FILETES VALDIROBLES E.U.R.L (Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada).

### **Tipo de Organización Jurídica**

La Empresa adopta la organización unipersonal de responsabilidad limitada por la ventaja que esta permite destinar el patrimonio familiar del empresario del patrimonio de la empresa.

### **Domicilio**

La Empresa fija su domicilio en la Ciudad de Portovelo y por tanto se somete a las leyes vigentes en este domicilio.

### **Duración**

La empresa tiene un horizonte de 5 años.

### **Representante Legal**

El Representante Legal de la Empresa será su gerente propietario.

### **Estructura Empresarial**

La Empresa contará con los siguientes niveles jerárquicos:

- **Nivel Ejecutivo**

Constituido por la gerencia de la Empresa.

- **Nivel Asesor**

Se contará con asesoría jurídica ocasional para aspectos puntuales que requiera la organización.

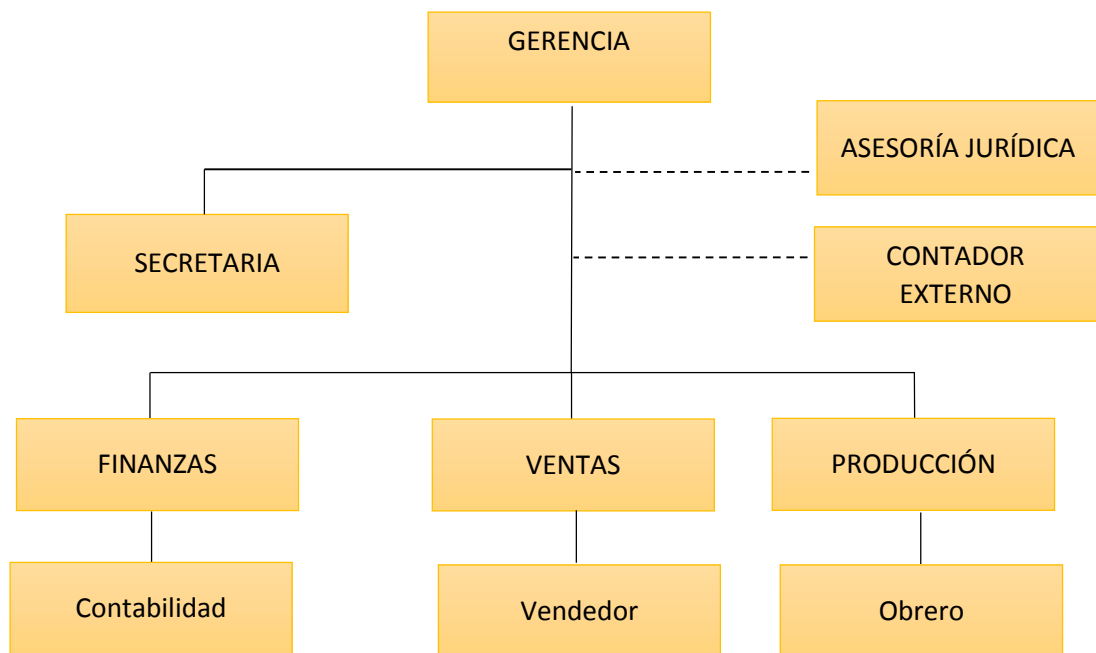
- **Nivel Operativo**

Conformado por los departamentos de Producción y Mercadotecnia.

La función de Contabilidad (Finanzas) la asumirá el gerente de la empresa.

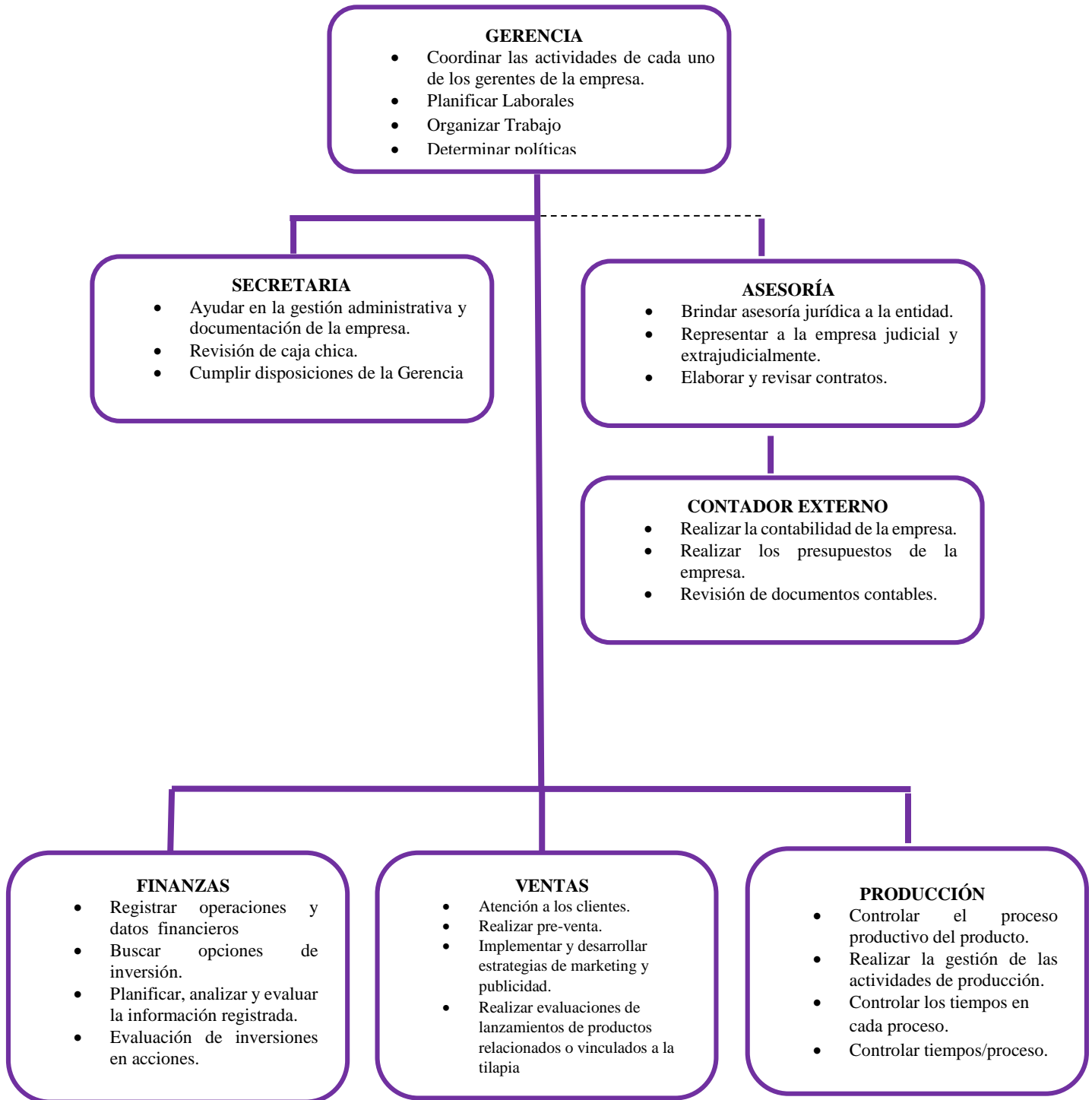
### **Organigramas**

## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA “FILETES VALDIROBLES E.U.R.L”



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** La Autora

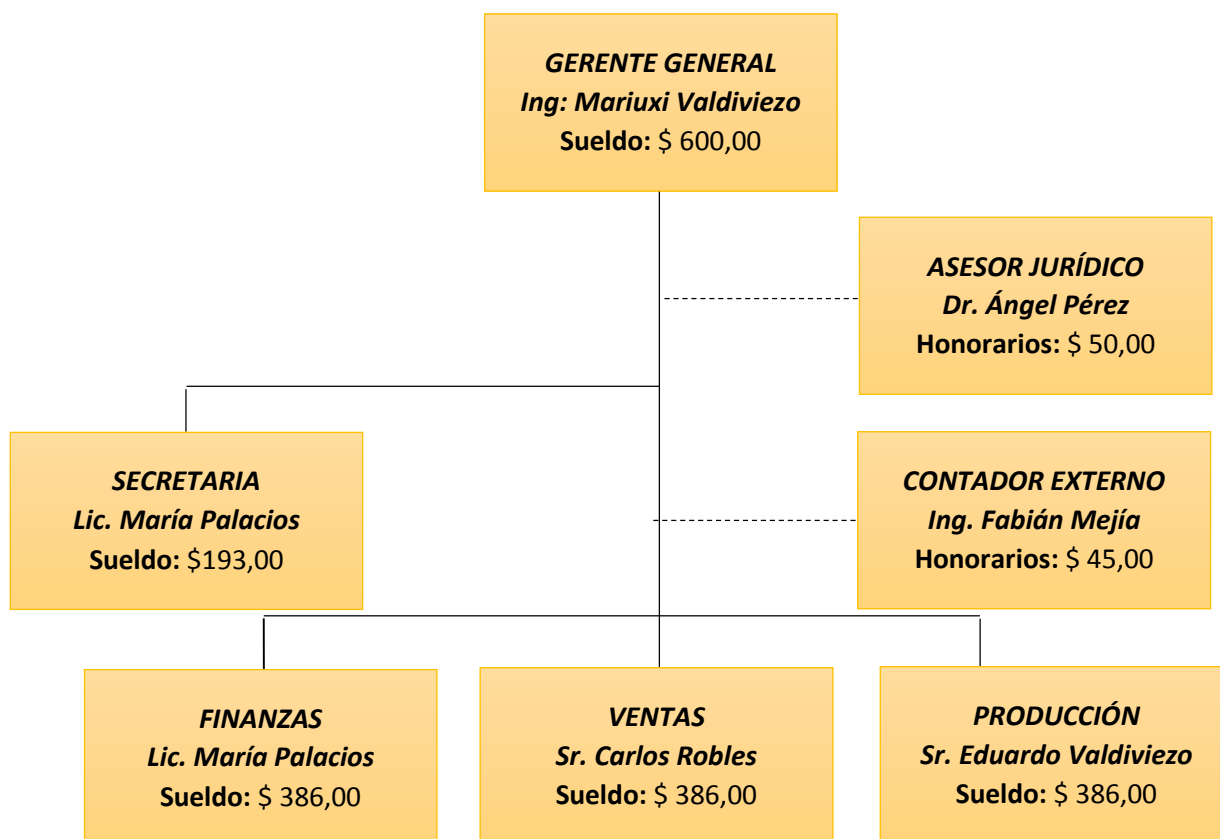
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA EMPRESA “FILETES VALDIROBLES E.U.R.L”**



**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** La Autora

**ORGANIGRAMA DE POSICIÓN DE LA EMPRESA “FILETES  
VALDIROBLES E.U.R.L”**



**Fuente:** Investigación Directa  
**Elaborado por:** La Autora

## Manuales De Funciones

<b>CUADRO #27</b>	
<b>TILAPIA LA COSTEÑITA</b>	<b>Empresa Procesadora y Comercializadora de tilapia fileteada.</b>
	<b>GERENCIA</b>
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CARGO:</b>	<b>Gerente General</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>Gerencia General</b>
<b>SUPERVISA A</b>	<b>Todo el personal de la empresa</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es directamente responsable por la correcta dirección, organización, y control de los bienes y recursos que posee la Empresa.</li> <li>• Planea y ejecuta lo concerniente a la evolución estratégica de la Organización.</li> <li>• Propone alternativas de mejoramiento en todos los aspectos.</li> </ul>
<b>FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar instrucciones sobre el desarrollo de cada uno de los cargos a todos los empleados de la Empresa, coordinando y orientando los procesos, velando por el cumplimiento de los mismos.</li> <li>• Proponer los controles necesarios para una adecuada utilización del tiempo y los recursos de cada área de la Empresa.</li> <li>• Velar porque los miembros de la Organización actúen de acuerdo al logro de los objetivos trazados.</li> <li>• Tomar decisiones con respecto a la evaluación del desempeño de sus subordinados, y con base en estas establecer ascensos, bonificaciones, incentivos y todo lo referente al bienestar de los empleados.</li> </ul>
<b>REQUISITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser profesional en Administración de Empresas, Ingeniero Industrial o carreras afines.</li> <li>• Tener conocimientos en mercadeo, finanzas, auditoría, presupuestos, flujos de caja, proyección, normas de control, manejo de personal.</li> <li>• Experiencia comprobada en cargos similares. mínima de dos (2) años.</li> <li>• Edad mínima de 30 años.</li> </ul>
<b>Fuente: Investigación de Campo</b>	
<b>Elaboración: La Autora</b>	

<b>CUADRO #28</b>	
<b>TILAPIA LA COSTEÑITA</b>	<b>Empresa Procesadora y Comercializadora de tilapia fileteada.</b>
	<b>ASESOR JURIDICO (temporal)</b>
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CARGO:</b>	<b>Asesor Jurídico( temporal)</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>Asesor</b>
<b>SUPERVISADO POR:</b>	<b>Gerente general</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar e informar sobre proyectos relacionados con el aspecto legal de la empresa.</li> </ul>
<b>FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asesorar a directivos y a sus funcionarios sobre asuntos de carácter jurídico.</li> <li>✓ Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica, para la empresa.</li> <li>✓ Representar judicial y extrajudicial a la empresa.</li> <li>✓ Participar en sesiones</li> </ul>
<b>REQUISITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título de Abogado.</li> <li>• Experiencia dos años en funciones.</li> </ul>
<b>Fuente: Investigación de Campo</b>	
<b>Elaboración: La Autora</b>	

<b>CUADRO #29</b>	
<b>TILAPIA LA COSTEÑITA</b>	<b>Empresa Procesadora y Comercializadora de tilapia fileteada.</b>
	<b>SECRETARIA</b>
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CARGO:</b>	<b>Contadora/Secretaria</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>Finanzas</b>
<b>SUPERVISADO POR:</b>	<b>Gerente general</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de sus funciones.
<b>FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Redactar oficios, memorando y circulares internas.</li> <li>✓ Elaborar actas de reuniones de trabajo del personal de la empresa.</li> <li>✓ Manejar archivo.</li> <li>✓ Administración de Caja Chica.</li> <li>✓ Realizar órdenes de compra y pago a proveedores.</li> <li>✓ Administrar las comunicaciones telefónicas entrantes y salientes.</li> <li>✓ Mantener al día los archivos generales de la empresa.</li> </ul>
<b>REQUISITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia mínima de dos años</li> <li>• Título en Secretariado y/o afines</li> </ul>
<b>Fuente: Investigación de Campo</b>	
<b>Elaboración: La Autora</b>	

<b>CUADRO #30</b>	
<b>TILAPIA LA COSTEÑITA</b>	<b>Empresa Procesadora y Comercializadora de tilapia fileteada.</b>
	<b>CONTADOR EXTERNO</b>
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CARGO:</b>	<b>Contador Externo</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>Finanzas</b>
<b>SUPERVISADO POR:</b>	<b>Gerente general</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de sus funciones.
<b>FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar la contabilidad de la empresa.</li> <li>✓ Archivar, mantener y custodiar los libros contables.</li> <li>✓ Elaboración y revisión de estados financieros.</li> <li>✓ Asesoramiento al gerente de la empresa con temas contables y tributarios.</li> </ul>
<b>REQUISITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia mínima de dos año</li> <li>• Título de Contador</li> </ul>
<b>Fuente: Investigación de Campo</b>	
<b>Elaboración: La Autora</b>	



<b>CUADRO #31</b>	
<b>TILAPIA LA COSTEÑITA</b>	<b>Empresa Procesadora y Comercializadora de tilapia fileteada.</b>
	<b>JEFE DE VENTAS</b>
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CARGO:</b>	<b>JEFE DE VENTAS</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>Ventas</b>
<b>SUPERVISADO POR:</b>	<b>Gerente general</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá reportar a la Gerencia General los reportes de ventas y tendrá a su cargo la atención de clientes.</li> <li>• Mantenimiento de negocios actuales y consecución de nuevos. Orientar, diseñar,</li> <li>• Evaluar e implementar estrategias de Mercadeo y Ventas.</li> <li>• Elaboración de proformas y clientes Premium</li> <li>• Elaboración de estrategias de ventas</li> </ul>
<b>FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar técnicas de comunicación, manejo de eventos promocionales, planeación estratégica, servicio al cliente.</li> <li>• Responsabilizarse por la motivación del personal de Mercadeo, al igual que la Creación de estímulos y capacitación permanente.</li> <li>• Todas las demás inherentes al cargo que le sean asignadas.</li> </ul>
<b>REQUISITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesional en Administración de Empresas, con experiencia mínima de 2 años el manejo de mercadeo corporativo.</li> <li>• Tener experiencia en Mercadeo.</li> </ul>
<b>Fuente: Investigación de Campo</b>	
<b>Elaboración: La Autora</b>	

<b>CUADRO #32</b>	
<b>TILAPIA LA COSTEÑITA</b>	<b>Empresa Procesadora y Comercializadora de tilapia fileteada.</b>
	<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CARGO:</b>	<b>JEFE DE PRODUCCION</b>
<b>DEPARTAMENTO:</b>	<b>PRODUCCION</b>
<b>SUPERVISADO POR:</b>	<b>Gerente general</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encargado del correcto funcionamiento, coordinación y organización del área de producción de la empresa, con el objetivo de cumplir con los procesos productivos, para lograr eficiencia y un producto de calidad.</li> <li>• Coordinar los tiempos y movimientos en la producción</li> <li>• Controlar la adecuada higiene del personal</li> <li>• Controlar la asistencia del personal</li> </ul>
<b>FUNCIONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar todos los procesos de producción</li> <li>• Dar a conocer a los operarios las normas de higiene y seguridad.</li> <li>• Brindar el adecuado material para el adecuado trabajo.</li> <li>• Evaluar el desempeño de los obreros y comunicar al gerente.</li> </ul>
<b>REQUISITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesional en Administración de Empresas o áreas afines, con experiencia mínima de 3 años el manejo de mercadeo corporativo.</li> <li>• Tener experiencia en el manejo de producción.</li> </ul>
<b>Fuente: Investigación de Campo</b>	
<b>Elaboración: La Autora</b>	

### **Organización legal (como constituirse).**

Se determinó que la empresa propuesta sea una Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada, la misma que cumpliendo con las formalidades requeridas se la registrará en la Superintendencia de Compañías con la siguiente denominación o razón social: “FILETES VALDIROBLES E.U.R.L.”

### **Base Legal**

La Base Legal sirve para la constitución de una empresa y para ello debe cumplir con ciertos requisitos exigidos por la ley.

## **MINUTA DE CONSTITUCIÓN**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Empresario. Como empresaria de la empresa unipersonal, que mediante la presente minuta constituye, y obrando en su propio nombre, Sra. Ingeniera Mariuxi Jasmin Valdiviezo Lima, ecuatoriana, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía 0705807311, expedida en Ecuador.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Razón Social. La empresa será unipersonal y girará bajo la razón social (o denominación) de “FILETES VALDIROBLES” E.U.R.L

**ARTÍCULO TERCERO.** Domicilio. El domicilio de la Empresa será la Ciudad de Portovelo, pero podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país, y del exterior por disposición del empresario y con arreglo a la Ley.

**ARTÍCULO CUARTO.** Duración de la Empresa. La empresa durará por el término de 5 años contados desde la fecha de este documento y se disolverá por las siguientes causales: a) Por vencimiento del término de su duración, si antes no fuere prorrogado válidamente; b) por la imposibilidad de desarrollar la empresa, por la terminación de la misma o por la extinción de la cosa o cosas cuya explotación constituyan sus objetos; c) Por decisión de autoridad competente en los casos expresamente previstos en la Ley; d) Por ocurrencia de pérdidas que reduzcan el capital por debajo del cincuenta por ciento (50%) y, e) Por las demás causales señaladas por Ley.

**ARTÍCULO QUINTO.** Objeto. La empresa FILETES VALDIROBLES podrá realizar cualquier acto lícito de comercio.

**ARTÍCULO SEXTO.** Administración. La administración de la empresa estará a cargo de los siguientes órganos: a) El Gerente General.

**ARTÍCULO SEPTIMO.** Gerente. Administrador. La empresa tendrá un Gerente el mismo que será su Propietario debido a que solo una persona puede afectar parte de su patrimonio o una actividad específica y de esta manera limitar su responsabilidad civil al monto del capital aportado.

**ARTÍCULO OCTAVO.** Representante Legal. El Gerente es el representante legal de la empresa con amplias facultades, por lo tanto, podrá ejecutar todos los actos y contratos acordes con la naturaleza de su encargo y que se relacionen directamente con el giro ordinario de los negocios de la empresa.

Además son atribuciones especiales del Gerente, las siguientes funciones:

El uso de la firma o razón social.

Dirigir y vigilar las actividades de la empresa en todos los campos e impartir las órdenes e instrucciones necesarias para lograr la adecuada realización de los objetivos que aquella propone.

Designar los empleados que se requieran para el normal funcionamiento de la empresa y señalarles su remuneración.

**ARTÍCULO NOVENO.** Balances y Estado de Pérdidas o Ganancias.

Anualmente al treinta y uno (31) de diciembre, se cortará las cuentas y se hará el inventario y el balance general de fin de ejercicio que, junto con el respectivo estado de pérdidas y ganancias, el informe del Gerente Propietario y un proyecto de distribución de utilidades.

**ARTÍCULO DÉCIMO.** Utilidades. Las utilidades se justificarán en estados financieros elaborados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados y dictaminados por un contador público independiente.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.** Reserva Legal. La empresa formará una reserva legal con el diez por ciento (10%) de las utilidades de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta por ciento (50%) del capital.

En caso de que este último porcentaje disminuyera, por cualquier causa, la sociedad deberá seguir apropiando el mismo diez por ciento (10%) de las utilidades de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el límite fijado.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.** Pérdidas. En caso de pérdidas, éstas se enjugarán con las reservas que se hayan constituido para este fin y en su defecto, con la reserva legal. Las reservas cuya finalidad fuera la de absorber determinadas pérdidas no se podrán emplear para cubrir otras distintas, salvo que así lo decida el empresario. Si la reserva legal fuere insuficiente para enjugar el déficit de capital, se aplicarán a este fin los beneficios sociales de los ejercicios siguientes.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.** Conversión a Sociedad. Cuando por virtud de la cesión de cuotas o por cualquier otro acto jurídico, la empresa llegare a pertenecer a dos o más personas, la empresa deberá convertirse en sociedad comercial para lo cual, dentro de los seis (6) meses siguientes a la inscripción de aquella en el registro mercantil se elaborarán los estatutos sociales de acuerdo con la forma de la sociedad adoptada. Estos deberán elevarse a escritura pública e inscribirse en el registro mercantil. La nueva sociedad asumirá sin solución de continuidad, los derechos y obligaciones de la empresa. Transcurrido dicho término sin que se cumplan las formalidades aludidas, quedará disuelta de pleno derecho y deberá liquidarse.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.** Disolución de la Empresa. En los casos previstos en el código de comercio, podrá evitarse la disolución de la empresa adoptando las modificaciones que sean del caso, según la causal ocurrida, con observancia de las reglas establecidas para las reformas de estatutos, a condición de que el acuerdo se formalice dentro de los seis (6) meses siguientes a la ocurrencia de la causal.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.** Liquidación. Disuelta la empresa se procederá de inmediato a su liquidación, en la forma indicada en la Ley. En consecuencia, no podrá iniciar nuevas operaciones en desarrollo de su objeto y conservará su capacidad jurídica únicamente para los actos necesarios a la inmediata liquidación. El nombre de la empresa (o su razón social según el caso), una vez disuelta, se adicionará con la expresión “En Liquidación”, su omisión hará incurrir a los encargados de adelantar el proceso liquidatorio en las responsabilidades establecidas en la Ley.

---

**Firma del Empresario**

Ing. Mariuxi Jasmin Valdiviezo

### g.3 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se establece los presupuestos, el análisis de costos, determinación de precio de venta, ingresos y cálculo del punto de equilibrio, que servirán para determinar más adelante cual es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto.

#### g.3.1 Inversiones Y Financiamiento

Para la implementación de la empresa de filetes de tilapia se necesita invertir en tres tipos de activos: Activo Fijo, Activo Diferido y Activo Circulante o Capital de Trabajo.

#### Inversión en Activos Fijos

Son aquellos bienes tangibles propiedad de la empresa que se utilizarán para la producción, entre ellos tenemos, maquinaria y equipo, herramientas, equipo de seguridad industrial, muebles y enseres para la producción, junto con el equipo de oficina, y equipo de cómputo.

- **Maquinaria y Equipo**

Para la producción de filetes de tilapia se requiere de tecnología básica, ya que su proceso es manual.

CUADRO #34					
MAQUINARIA Y EQUIPO					
ÁREA	DETALLES	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
PRODUCCIÓN	Mini cuarto frío	Unidad	1	900,00	900,00
	Selladora de alimentos al vacío eléctrica	Unidad	1	50,00	50,00
	Balanza digital	Unidad	1	25,00	25,00
VENTAS	Vitrina frigorífica	Unidad	1	400,00	400,00
<b>TOTAL</b>					<b>1.375,00</b>

**Fuente:** Catálogo mercado libre Ecuador.

**Elaborado por:** La Autora.

El costo total por maquinaria y equipo asciende a \$ **1.375,00**

- **Herramientas**

<b>CUADRO #35</b>					
<b>HERRAMIENTAS</b>					
<b>ÁREA</b>	<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
PRODUCCIÓN	Tabla de picar	Unidad	1	4,00	4,00
	Cuchillo oster original de acero inoxidable	Set *12	1	15,00	15,00
	Gavetas	Unidad	4	5,00	20,00
	Bandejas de acero inoxidable	Unidad	1	12,00	12,00
<b>TOTAL</b>					<b>51,00</b>

**Fuente:** Catálogo mercado libre Ecuador.

**Elaborado por:** La Autora.

El costo total de herramientas asciende a \$ **51,00**

- **Equipo de Seguridad Industrial**

<b>CUADRO #36</b>					
<b>EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>					
<b>ÁREA</b>	<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
GENERAL	Extintor 5 Libras.	Unidad	1	26,00	26,00
	Botiquín	Unidad	1	22,00	22,00
	Señalización/Alerta	Unidad	1	40,00	40,00
<b>TOTAL</b>					<b>88,00</b>

**Fuente:** Almacenes de la localidad.

**Elaborado por:** La Autora.

El costo total de equipo de seguridad industrial asciende a \$ **88,00**

- **Muebles y Enseres**

<b>CUADRO #37</b>					
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>					
<b>ÁREA</b>	<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
ADMINISTRATIVA	Escritorio	Unidad	1	90,00	90,00
	Sillón giratorio	Unidad	1	35,00	35,00
	Sillas plásticas	Unidad	2	5,00	10,00
	Archivador	Unidad	1	90,00	90,00
PRODUCCIÓN	Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	100,00	100,00
	Mesa de madera	Unidad	1	50,00	50,00
	Sillas plásticas	Unidad	2	5,00	10,00
VENTAS	Escritorio	Unidad	1	90,00	90,00
	Sillas plásticas	Unidad	3	5,00	15,00
<b>TOTAL</b>					<b>490,00</b>

**Fuente:** Almacenes de la localidad.

**Elaborado por:** La Autora.

El costo total de muebles y enseres asciende a \$ **490,00**

- **Equipo de Oficina**

<b>CUADRO #38</b>					
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>					
<b>ÁREA</b>	<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
ADMINISTRATIVA	Teléfono	Unidad	1	35,00	35,00
VENTAS	Teléfono	Unidad	1	35,00	35,00
<b>TOTAL</b>					<b>70,00</b>

**Fuente:** Local Comercial "Mil Maravillas"

**Elaborado por:** La Autora.

El costo total de equipos de oficina asciende a \$ **70,00**



- **Equipo de Computo**

<b>CUADRO #39</b>					
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>					
<b>ÁREA</b>	<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
ADMINISTRATIVA	Equipo de Computo	Unidad	1	300,00	300,00
	Impresora	Unidad	1	80,00	80,00
VENTAS	Equipo de Computo	Unidad	1	300,00	300,00
<b>TOTAL</b>					<b>680,00</b>

**Fuente:** InnovaCompu

**Elaborado por:** La Autora.

El costo total de equipo de cómputo asciende a \$ **680,00**, en vista de que el equipo de cómputo tiene una vida útil de 3 años para el cuarto año de vida útil del proyecto se prevé la compra del nuevo equipo de cómputo, el mismo que tendrá un valor considerando la inflación del 1% anual.

### **Resumen del Activo Fijo**

<b>CUADRO #40</b>	
<b>RESUMEN DEL ACTIVO FIJO</b>	
<b>ACTIVO</b>	<b>COSTO</b>
MAQUINARIA Y EQUIPO	1.375,00
HERRAMIENTAS	51,00
EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	88,00
MUEBLES Y ENSERES	490,00
EQUIPOS DE OFICINA	70,00
EQUIPO DE COMPUTO	680,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>2.754,00</b>

**Fuente:** Cuadro #34, Cuadro #35, Cuadro #36, Cuadro #37, Cuadro #38, Cuadro #39.

**Elaborado por:** La Autora.

El total de activos fijos asciende a \$ **2.754,00**

## Inversión en Activos Diferidos

En la etapa pre operativa se debe realizar ciertos gastos que permiten el normal funcionamiento de la empresa entre estos tenemos:

- **Gastos Organizativos**

<b>CUADRO #41</b>				
<b>GASTOS ORGANIZATIVOS</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Permiso de funcionamiento (bomberos)	Unidad	1	40,00	40,00
Costo de constitución	Unidad	1	500,00	500,00
Registro sanitario	Unidad	1	400,00	400,00
Patente municipal	Unidad	1	50,00	50,00
<b>TOTAL</b>				<b>990,00</b>

**Fuente:** Organismos de Control y Regulación de Locales

**Elaborado por:** La Autora.

El total de organización de la empresa asciende a **\$990,00**

## Instalaciones y Adecuaciones

<b>CUADRO #42</b>				
<b>INSTALACIONES Y ADECUACIONES</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Instalaciones y adecuaciones	Unidad	1	350,00	350,00
<b>TOTAL</b>				<b>350,00</b>

**Fuente:** Albañiles y Electricistas del lugar.

**Elaborado por:** La Autora.

El total de instalaciones y adecuaciones asciende a **\$350,00**

## RESUMEN DEL ACTIVO DIFERIDO

CUADRO #43	
RESUMEN DEL ACTIVO DIFERIDO	
ACTIVO	COSTO
GASTOS ORGANIZATIVOS	990,00
INSTALACIONES Y ADECUACIONES	350,00
<b>TOTAL ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>1.340,00</b>

Fuente: Cuadro #41, Cuadro #42.

Elaborado por: La Autora.

El total de activo diferido asciende a \$ **1.340,00**

**Amortización de Activos Diferidos:** Para establecer el valor de la amortización de activos diferidos de cada año, se procede a dividir el valor total del activo diferido que es de \$ 1.340,00 para los 5 años de vida útil, obteniendo como resultado de la amortización la cantidad de \$ 268,00 dólares al año.

$$\text{Amortización de Activos Diferidos} = \frac{\text{Valor Total del Activo Diferido}}{\text{Vida útil}}$$

$$\text{Amortización de Activos Diferidos} = \frac{1.340,00}{5}$$

$$\text{Amortización de Activos Diferidos} = 268,00$$

CUADRO #44					
AMORTIZACIÓN DEL ACTIVO DIFERIDO					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1.340,00	268,00	268,00	268,00	268,00	268,00
<b>TOTAL</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>

Fuente: Cuadro #43.

Elaborado por: La Autora.

### d.3.1.3 Inversión en Activo Circulante o Capital de Trabajo

Constituye los activos que sirven y proporcionan a la empresa todos los recursos necesarios para su operación normal del proyecto durante un ciclo productivo. Los valores de los Activos Circulantes para el siguiente proyecto serán determinados mensualmente. En el activo circulante se detalla los presupuestos pertinentes que permiten establecer el Costo Total, a continuación se detallan:

## COSTO TOTAL

Este rubro representa toda la inversión necesaria para llevar a cabo la producción de un determinado producto, este costo se divide en Costo de Producción y en Costos de Operación.

## COSTOS DE PRODUCCIÓN

Constituye todas las operaciones realizadas, es decir, desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en un producto terminado.

### Materia Prima Directa

Constituidos por los productos indispensables para la elaboración de filetes de tilapia. La información se presenta en el cuadro siguiente:

Tilapia Entera Fresca = \$1,50 (libra)

CUADRO #45				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
DETALLES	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
TILAPIA ENTERA FRESCA	Unidad	2,5	1,50	3,75
<b>TOTAL</b>				<b>3,75</b>

**Fuente:** Empresa Productoras de Tilapia en la Ciudad de Portovelo

**Elaborado por:** La Autora.

Capacidad Utilizada Anual	<b>20800</b>
Capacidad Utilizada Mensual (20800/12 meses)	<b>1733,33</b>
Costo Unitario	<b>3,75</b>
Costo Mensual	<b>6.500,00</b>
Costo Anual	<b>78.000,00</b>

El costo mensual para la elaboración de filetes de tilapia asciende a **\$6.500,00** y el costo anual asciende a **\$78.000,00**

### Materiales Indirectos

Comprende todos los insumos necesarios que se utilizarán durante el proceso, en forma indirecta para la producción de Filetes de Tilapia.

<b>CUADRO #46</b>				
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Fundas para empacar al vacío 23x34cm	Miles	30	35,00	1050,00
Etiquetas	Miles	30	100,00	3000,00
Empaque (Fundas biodegradables)	Miles	30	5,00	150,00
<b>TOTAL</b>				<b>4200,00</b>

**Fuente:** Catalogo Mercado Libre Ecuador.

**Elaborado por:** La Autora.

Capacidad Utilizada Anual	<b>20800</b>
MIL	<b>1000</b>
Miles de fundas y etiquetas (Anual)	<b>30</b>
Costo Unitario	<b>140,00</b>
Costo Mensual (2500 Fundas y Etiquetas)	<b>350,00</b>
Costo Anual (30000 Fundas y Etiquetas)	<b>4200,00</b>

El costo mensual por materiales indirectos asciende a **\$350,00** y el costo anual asciende a **\$4200,00**

### **Mano de Obra Directa**

En este rubro interviene el pago de salarios que tiene relación directa con el proceso de producción, en este caso interviene 1 obrero, en el siguiente cuadro se indica detalladamente:

<b>CUADRO #47</b>	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	
<b>COMPONENTE</b>	<b>COSTO</b>
Remuneración Básica	386,00
Décimo Tercero	32,17
Décimo Cuarto (SBU/12)	32,17
Vacaciones (1/24)	16,08
Aporte IESS 11.15%	43,04
Aporte Secap 0,5%	1,93
Aporte IECE 0,5%	1,93
Fondo de Reserva	32,15
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>545,47</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>6.545,63</b>

**Fuente:** Ministerio de Trabajo “La Tablita”

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de mano de obra directa asciende a \$ **545,47** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **6.545,63**

### Agua Potable

<b>CUADRO #48</b>				
<b>AGUA POTABLE</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
AGUA POTABLE	m <sup>3</sup>	17	0,45	7,65
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>7,65</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>91,80</b>

**Fuente:** Municipio de la Ciudad de Portovelo

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de agua potable asciende a \$ **7,65** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **91,80**

### Energía Eléctrica

<b>CUADRO #49</b>				
<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Energía eléctrica	Kw/h	60	0,18	10,80
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>10,80</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>129,60</b>

**Fuente:** Empresa Eléctrica

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de energía eléctrica asciende a \$ **10,80** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **129,60**

## RESUMEN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

CUADRO #50		
RESUMEN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN		
ACTIVO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
MATERIA PRIMA DIRECTA	6.500,00	78.000,00
MATERIALES INDIRECTOS	350,00	4200,00
MANO DE OBRA DIRECTA	545,47	6.545,63
AGUA POTABLE	7,65	91,80
ENERGÍA ELÉCTRICA	10,80	129,60
<b>TOTAL</b>	<b>7.413,92</b>	<b>88.967,03</b>

Fuente: Cuadro #45, Cuadro #46, Cuadro #47, Cuadro #48, Cuadro #49.

Elaborado por: La Autora.

### COSTOS DE OPERACIÓN

Representa todas las operaciones a realizarse desde que el producto de consumo se ha terminado, está formado por: Gastos Administrativos, Gastos de Ventas (Sueldo del personal de Ventas, Servicio Básicos, Publicidad y Promoción, etc.) y Gastos Financieros (interés del préstamo).

### GASTOS ADMINISTRATIVOS

#### Remuneraciones

CUADRO #51				
REMUNERACIONES				
COMPONENTE	GERENTE	SECRETARIA	ASESOR JURIDICO	CONTADOR EXTERNO
Remuneración Básica	600,00	193,00	50,00	45,00
Décimo Tercero	50,00	16,08		
Décimo Cuarto (SBU/12)	32,17	32,17		
Vacaciones	25,00	8,04		
Aporte IESS 11.15%	66,90	21,52		
Aporte Secap 0,5%	3,00	0,97		
Aporte IECE 0,5%	3,00	0,97		
Fondo de Reserva	49,98	16,08		
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>830,05</b>	<b>288,82</b>	<b>50,00</b>	<b>45,00</b>
<b>TOTAL MENSUAL A PAGAR</b>	<b>1.213,86</b>			
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>14.566,38</b>			

Fuente: Ministerio de Trabajo "La Tablita"

Elaborado por: La Autora.

El costo mensual de remuneraciones asciende a \$ **1.213,86** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **14.566,38**

### Arriendo

Aquí corresponde el valor del local requerido para el funcionamiento del área administrativa, de producción y ventas, en la Ciudad de Portovelo.

<b>CUADRO #52</b>				
<b>ARRIENDO</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
ARRIENDO	Unidad	1	250,00	250,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>250,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>3.000,00</b>

**Fuente:** Propietaria del local de arriendo.

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de arriendo asciende a \$ **250,00** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **3.000,00**

### Suministros de Oficina

<b>CUADRO #53</b>						
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>						
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL MENSUAL</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>
Esferográficos	Unidad	3	0,35	1,05	4	4,20
Papel bond	Resma	1	3,00	3,00	3	9,00
Perforadora	Unidad	1	2,00	2,00	1	2,00
Carpetas	Docena	1	3,00	3,00	2	6,00
Grapadora	Unidad	1	2,00	2,00	1	2,00
Sobres de manila	Docena	1	1,00	1,00	2	2,00
Facturas	Ciento	1	10,00	10,00	12	120,00
Grapas	Caja	1	1,00	1,00	1	1,00
Calculadora	Unidad	1	9,00	9,00	2	18,00
Tinta de impresora	Frascos	4	4,00	16,00	2	32,00
<b>TOTAL</b>				<b>48,05</b>		<b>196,20</b>

**Fuente:** Reforma

**Elaborado por:** La Autora.



El costo mensual de suministros de oficina asciende a \$ **48,05**, y el costo anual por este concepto asciende a \$ **196,20**.

### Indumentaria de Personal

<b>CUADRO #54</b>						
<b>INDUMENTARIA DE PERSONAL</b>						
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL MENSUAL</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>
Gorros	Unidad	10	1,00	10,00	3	30,00
Mascarillas	Unidad	15	0,25	3,75	3	11,25
Guantes	Pares	12	0,50	6,00	4	24,00
Delantal de plástico	Unidad	1	5,00	5,00	1	5,00
<b>TOTAL</b>				<b>24,75</b>		<b>70,25</b>

**Fuente:** Farmacia "Económica" y Comercial "Condor"

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de indumentaria de personal asciende a \$ **24,75** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **70,25**.

### Equipo de Primeros Auxilios

<b>CUADRO #55</b>				
<b>EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
MEDICINA	Unidad	3	20,00	60,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>60,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>720,00</b>

**Fuente:** Farmacia "Económica"

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de equipo de primeros auxilios asciende a \$ **60,00** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **720,00**

## Lista de elementos que debe tener el Botiquín de Primeros Auxilios.

MEDICINAS	EQUIPO Y OTROS	VENDAS
Alcohol	Pinza	Vendas elásticas
Algodón	Tijera para uso exclusivo	Venda de gasa
Agua oxigenada	Jeringa descartable	Esparadrapo
Tintura de yodo	Agujas descartables	Gasa estéril
Jabón desinfectante	Mascarillas descartables	Curitas
Sal de andrews	Guantes descartables	Toallitas húmedas
Sal oral rehidratante	Termómetro	
Analgésicos	Baja lenguas	
Antisépticos (Betadine)	Manual de Primeros Auxilios	
Antiinflamatorios	Lista de teléfonos de emergencia	
Antiácidos	Aguja e hilo	
Antidiarreicos		
Tranquilizantes		
Crema para quemaduras		
Crema para picaduras		
Crema para lesiones		
Colirio monodosis		

**Fuente:** Farmacia "Económica"

**Elaborado por:**

<http://www.cucba.udg.mx/sites/default/files/proteccioncivil/manuales/Botiquin%20de%20Primeros%20Auxilios.pdf>

## Suministros de Limpieza

CUADRO #56						
SUMINISTROS DE LIMPIEZA						
DETALLES	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Desinfectante	Galón	1	4,20	4,20	3	12,60
Escoba	Unidad	1	1,50	1,50	2	3,00
Trapeador	Unidad	1	2,25	2,25	2	4,50
Franela	Unidad	1	1,00	1,00	5	5,00
Fundas de basura	Paquete	2	1,00	2,00	12	24,00
Papel higiénico	Docena	1	1,80	1,80	12	21,60
Toalla de mano	Unidad	1	1,50	1,50	3	4,50
Botes de basura	Unidad	3	2,50	7,50	1	7,50
Recogedor de basura	Unidad	3	1,50	4,50	1	4,50
<b>TOTAL</b>				<b>26,25</b>		<b>87,20</b>

**Fuente:** Varios

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de suministros de limpieza asciende a \$ **26,25** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **87,20**.

### Agua Potable

<b>CUADRO #57</b>				
<b>AGUA POTABLE</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Agua potable	m <sup>3</sup>	10	0,45	4,50
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>4,50</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>54,00</b>

**Fuente:** Municipio de la Ciudad de Portovelo

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de agua potable asciende a \$ **4,50** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **54,00**

### Energía Eléctrica

<b>CUADRO #58</b>				
<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Energía eléctrica	Kw/h	70	0,18	12,60
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>12,60</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>151,20</b>

**Fuente:** Empresa Eléctrica

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de energía eléctrica asciende a \$ **12,60** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **151,20**

### Servicio Telefónico

<b>CUADRO #59</b>				
<b>SERVICIO TELEFÓNICO</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Servicio telefónico	Minutos	150	0,05	7,50
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>7,50</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>90,00</b>

**Fuente:** CNT

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de servicio telefónico asciende a \$ 7,50 y el costo anual por este concepto asciende a \$ 90,00

### Servicio de Internet

<b>CUADRO #60</b>				
<b>SERVICIO DE INTERNET</b>				
<b>DETALLES</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
Servicio de internet	GB	50	0,45	22,50
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>22,50</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>270,00</b>

**Fuente:** CNT

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de servicio de internet asciende a \$ 22,50 y el costo anual por este concepto asciende a \$ 270,00

### RESUMEN GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

<b>CUADRO #61</b>		
<b>RESUMEN GASTOS DE ADMINISTRACION</b>		
<b>ACTIVO</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
REMUNERACIONES	1.213,86	14.566,38
ARRIENDO	250,00	3000,00
SUMINISTROS DE OFICINA	48,05	196,20
INDUMENTARIA DE PERSONAL	24,75	70,25
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	60,00	720,00
SUMINISTRO DE LIMPIEZA	26,25	87,20
AGUA POTABLE	4,50	54,00
ENERGIA ELECTRICA	12,60	151,20
SERVICIO TELEFONICO	7,50	90,00
SERVICIO DE INTERNET	22,50	270,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.670,01</b>	<b>19.205,23</b>

**Fuente:** Cuadro #51, Cuadro #52, Cuadro #53, Cuadro #54, Cuadro #55, Cuadro #56, Cuadro #57, Cuadro #58, Cuadro #59, Cuadro #60.

**Elaborado por:** La Autora.

## GASTOS DE VENTAS

### Indumentaria del Vendedor

CUADRO #62						
INDUMENTARIA DEL VENDEDOR						
DETALLES	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL MENSUAL	CANTIDAD ANUAL	COSTO TOTAL ANUAL
Camiseta	Unidad	1	10,00	10,00	6	60,00
Gorra	Unidad	1	6,00	6,00	6	36,00
Identificativo	Unidad	1	3,00	3,00	2	6,00
<b>TOTAL</b>				<b>19,00</b>		<b>102,00</b>

**Fuente:** Casa Deportiva local

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de indumentaria del vendedor asciende a \$ **19,00** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **102,00**

### Publicidad

Las cuñas radiales serán por Radio Magia Frecuencia 89.5 en la Ciudad de Portovelo, ya que tiene gran acogida por la comunidad, las cuñas serán transmitidas los días viernes, sábado y domingo, tendrán horario de 12:00 a 13:00pm, una cuña diaria con un valor de \$4,00, lo que significa que semanalmente serán \$12,00, esto significa que el paquete mensual será de \$**48,00**.

CUADRO #63				
PUBLICIDAD				
DETALLES	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Radio (Cuña Radial)	Espacios Publicitarios	12	4,00	48,00
Mandil promocional	Unidad	1	7,00	7,00
<b>TOTAL MENSUAL</b>				<b>55,00</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>				<b>660,00</b>

**Fuente:** Radio Local

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de publicidad asciende a \$ **55,00** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **660,00**

## Sueldo y Salario del Personal de Ventas

<b>CUADRO #64</b>	
<b>SUELDOS Y SALARIOS</b>	
<b>COMPONENTE</b>	<b>VENDEDOR</b>
Remuneración Básica	386,00
Décimo Tercero	32,17
Décimo Cuarto	32,17
Vacaciones	16,08
Aporte IESS 11.15%	43,04
Aporte Secap 0,5%	1,93
Aporte IECE 0,5%	1,93
Fondo de Reserva	32,15
<b>TOTAL MENSUAL</b>	<b>545,47</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>6.545,63</b>

**Fuente:** Ministerio de Trabajo “La Tablita”

**Elaborado por:** La Autora.

El costo mensual de sueldos y salarios asciende a \$ **545,47** y el costo anual por este concepto asciende a \$ **6.545,63**

## RESUMEN GASTOS DE VENTAS

<b>CUADRO #65</b>		
<b>RESUMEN GASTOS DE VENTAS</b>		
<b>ACTIVO</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
INDUMENTARIA DEL VENDEDOR	19,00	102,00
PUBLICIDAD	55,00	660,00
SUELDOS Y SALARIOS	545,47	6.545,63
<b>TOTAL</b>	<b>619,47</b>	<b>7.307,63</b>

**Fuente:** Cuadro #62, Cuadro #63, Cuadro #64.

**Elaborado por:** La Autora.

**RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO O ACTIVO CIRCULANTE  
(MENSUAL)**

<b>CUADRO #66</b>	
<b>RESUMEN DE CAPITAL DE TRABAJO O ACTIVO CIRCULANTE (MENSUAL)</b>	
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>	<b>VALOR</b>
MATERIA PRIMA DIRECTA	6.500,00
MATERIALES INDIRECTOS	350,00
MANO DE OBRA DIRECTA	545,47
AGUA POTABLE	7,65
ENERGÍA ELÉCTRICA	10,80
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>7.413,92</b>
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>	
<b>GASTOS DE ADMINISTRACION</b>	<b>VALOR</b>
REMUNERACIONES	1.213,86
ARRIENDO	250,00
SUMINISTROS DE OFICINA	48,05
INDUMENTARIA DE PERSONAL	24,75
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	60,00
SUMINISTRO DE LIMPIEZA	26,25
AGUA POTABLE	4,50
ENERGÍA ELÉCTRICA	12,60
SERVICIO TELÉFONICO	7,50
SERVICIO DE INTERNET	22,50
<b>Total Gastos de Administración</b>	<b>1.670,01</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	
INDUMENTARIA DEL VENDEDOR	19,00
PUBLICIDAD	55,00
SUELDOS Y SALARIOS	545,47
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>600,47</b>
<b>Total Costos de Operación</b>	<b>2.270,48</b>
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>9.684,40</b>

**Fuente:** Cuadro #50, Cuadro #61, Cuadro #65.

**Elaborado por:** La Autora.

<b>CUADRO #67</b>	
<b>RESUMEN DE LA INVERSION</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>VALOR</b>
ACTIVOS FIJOS	2.754,00
ACTIVOS DIFERIDOS	1.340,00
CAPITAL DE TRABAJO	9.684,40
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>13.778,40</b>

**Fuente:** Cuadro #40, Cuadro #43, Cuadro #66.

**Elaborado por:** La Autora.

### **g.3.2 Financiamiento**

De acuerdo con las posibilidades de inversión la empresa recurrirá al financiamiento interno y externo, el financiamiento externo se dará mediante crédito productivo a través de BanEcuador a una tasa de interés del 12% con abonos semestrales y con un plazo de 5 años. El monto a financiar es de \$ **7.000,00**. El capital propio es de \$ **6.778,40** el mismo será aportado por el inversionista.

La información se detalla en el cuadro siguiente:

<b>CUADRO #68</b>		
<b>FINANCIAMIENTO</b>		
<b>FUENTE</b>	<b>MONTO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
CAPITAL PROPIO	6.778,40	49,20%
CREDITO BANCARIO	7.000,00	50,80%
<b>TOTAL</b>	<b>13.778,40</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** BanEcuador

**Elaborado por:** La Autora.

### **g.3.3 Análisis de Costos**

#### **g.3.3.1 Determinación del Costo Total de Producción**

Se realiza un análisis pormenorizado de lo que implica la etapa operativa durante el ejercicio económico (1 año); esto implica calcular en detalle el costo de producción y el costo de operación.



## COSTO DE PRODUCCIÓN

Se incluye los valores de las cuentas consideradas en el capital de trabajo más las correspondientes depreciaciones.

### Depreciaciones

Además para conocer el valor de la depreciación de activos se utilizará el método de Línea Recta; primeramente debemos conocer los años de vida útil del Activo y luego determinar el valor de Depreciación a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Depreciacion} = \frac{\text{VALOR DEL ACTIVO}}{\text{AÑOS DE VIDA UTIL DEL ACTIVO}}$$

### Depreciación de Maquinaria y Equipo

De acuerdo a lo que establece el S.R.I en la Ley de Régimen Tributario, esta clase de activo se deprecia el 10% anual con ello se tiene:

CUADRO #69			
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO			
COSTO DEL ACTIVO	1.375,00	VALOR RESIDUAL	137,50
AÑO	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			1.375,00
1	123,75	123,75	1.251,25
2	123,75	247,5	1.127,50
3	123,75	371,25	1.003,75
4	123,75	495	880,00
5	123,75	618,75	756,25
6	123,75	742,5	632,50
7	123,75	866,25	508,75
8	123,75	990	385,00
9	123,75	1113,75	261,25
10	123,75	1237,5	137,50

Fuente: S.R.I

Elaborado por: La Autora.

El valor de la depreciación anual de la maquinaria y equipo es de \$ **123,75**.

## Depreciación de Herramientas

De acuerdo a lo que establece el S.R.I en la Ley de Régimen Tributario, esta clase de activo se deprecia el 10% anual con ello se tiene:

<b>CUADRO #70</b>			
<b>DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS</b>			
<b>COSTO DEL ACTIVO</b>	<b>51,00</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>5,10</b>
<b>AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>	<b>VALOR EN LIBROS</b>
0			51,00
1	4,59	4,59	46,41
2	4,59	9,18	41,82
3	4,59	13,77	37,23
4	4,59	18,36	32,64
5	4,59	22,95	28,05
6	4,59	27,54	23,46
7	4,59	32,13	18,87
8	4,59	36,72	14,28
9	4,59	41,31	9,69
10	4,59	45,9	5,10

**Fuente:** S.R.I

**Elaborado por:** La Autora.

El valor de la depreciación anual de herramientas es de \$ **4,59**.

## Depreciación de Equipo de Seguridad Industrial

De acuerdo a lo que establece el S.R.I en la Ley de Régimen Tributario, esta clase de activo se deprecia el 10% anual con ello se tiene:

<b>CUADRO #71</b>			
<b>DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>			
<b>COSTO DEL ACTIVO</b>	<b>66,00</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>6,60</b>
<b>AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>	<b>VALOR EN LIBROS</b>
0			66,00
1	5,94	5,94	60,06
2	5,94	11,88	54,12
3	5,94	17,82	48,18
4	5,94	23,76	42,24
5	5,94	29,7	36,30
6	5,94	35,64	30,36
7	5,94	41,58	24,42
8	5,94	47,52	18,48
9	5,94	53,46	12,54
10	5,94	59,4	6,60

**Fuente:** S.R.I

**Elaborado por:** La Autora.

El valor de la depreciación anual de equipo de seguridad industrial es de \$ **5,94**

### **RESUMEN COSTO DE PRODUCCIÓN ANUAL**

<b>CUADRO #72</b>	
<b>RESUMEN COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
MATERIA PRIMA DIRECTA	78.000,00
MATERIALES INDIRECTOS	4200,00
MANO DE OBRA DIRECTA	6.545,63
AGUA POTABLE	91,80
ENERGÍA ELÉCTRICA	129,60
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	123,75
DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS	4,59
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	5,94
<b>TOTAL</b>	<b>89.101,31</b>

**Fuente:** Cuadro #69, Cuadro #70, Cuadro #71.

**Elaborado por:** La Autora.

### g.3.3.2 Determinación del Costo Total de Operación

Se incluye a más de los valores que se encuentran en el capital de trabajo lo correspondiente a depreciaciones, gastos financieros y otros gastos (amortizaciones).

#### GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

##### Depreciación de Muebles y Enseres

CUADRO #73			
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES			
COSTO DEL ACTIVO	512,00	VALOR RESIDUAL	51,20
AÑO	DEPRECIACIÓN ANUAL	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			512,00
1	46,08	46,08	465,92
2	46,08	92,16	419,84
3	46,08	138,24	373,76
4	46,08	184,32	327,68
5	46,08	230,40	281,60
6	46,08	276,48	235,52
7	46,08	322,56	189,44
8	46,08	368,64	143,36
9	46,08	414,72	97,28
10	46,08	460,80	51,20

Fuente: S.R.I

Elaborado por: La Autora.

El valor de la depreciación anual de muebles y enseres es de \$ 46,08.

### Depreciación de Equipo de Oficina

<b>CUADRO #74</b>			
<b>DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA</b>			
<b>COSTO DEL ACTIVO</b>	<b>70,00</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>7,00</b>
<b>AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>	<b>VALOR EN LIBROS</b>
0			70,00
1	6,30	6,30	63,70
2	6,30	12,60	57,40
3	6,30	18,90	51,10
4	6,30	25,20	44,80
5	6,30	31,50	38,50
6	6,30	37,80	32,20
7	6,30	44,10	25,90
8	6,30	50,40	19,60
9	6,30	56,70	13,30
10	6,30	63,00	7,00

Fuente: S.R.I

Elaborado por: La Autora.

El valor de la depreciación anual de equipo de oficina es de \$ **6,30**.

### Depreciación de Equipo de Computo

<b>CUADRO #75</b>			
<b>DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO</b>			
<b>COSTO DEL ACTIVO</b>	<b>680,00</b>	<b>VALOR RESIDUAL</b>	<b>226,64</b>
<b>AÑO</b>	<b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>	<b>VALOR EN LIBROS</b>
0			680,00
1	151,12	151,12	528,88
2	151,12	302,24	377,76
3	151,12	453,36	226,64
<b>Valor Residual</b>	<b>233,51</b>	<b>Reinversión</b>	700,60
4	155,70	155,70	544,91
5	155,70	311,40	389,21

Fuente: S.R.I

Elaborado por: La Autora.

El valor de la depreciación anual de equipo de cómputo es de \$ **151,12**.

### **RESUMEN DE LOS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN ANUAL**

<b>CUADRO #76</b>	
<b>RESUMEN GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
REMUNERACIONES	14.566,38
ARRIENDO	3.000,00
SUMINISTROS DE OFICINA	196,20
INDUMENTARIA DE PERSONAL	70,25
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	720,00
SUMINISTRO DE LIMPIEZA	87,20
AGUA POTABLE	54,00
ENERGÍA ELÉCTRICA	151,20
SERVICIO TELEFÓNICO	90,00
SERVICIO DE INTERNET	270,00
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES	46,08
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA	6,30
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE COMPUTO	151,12
<b>TOTAL</b>	<b>19.408,73</b>

**Fuente:** Cuadro #73, Cuadro #74, Cuadro #75.

**Elaborado por:** La Autora.

### **RESUMEN GASTOS DE VENTAS ANUAL**

<b>CUADRO #77</b>	
<b>RESUMEN GASTOS DE VENTAS</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
INDUMENTARIA DEL VENDEDOR	102,00
PUBLICIDAD	660,00
SUELDOS Y SALARIOS	6.545,63
<b>TOTAL</b>	<b>7.205,63</b>

**Fuente:** Gastos de Ventas.

**Elaborado por:** La Autora.

## GASTOS FINANCIEROS

Puesto que la inversión en parte se financia con aporte de terceros esto da origen a los gastos financieros entre ellos los intereses:

**Interés sobre el Crédito.-** Esta cuenta surge en compensación al uso del dinero, los valores anuales son diferentes y dependen del método de cálculo que utilice la institución aportante del dinero; en el cuadro siguiente se presenta una tabla referencial sobre los valores anuales.

**Plazo:** 5 años

**Tasa:** 12% = 0,12

**Amortización:** Semestral

**Monto:** \$7.000,00

CUADRO #78							
AMORTIZACIÓN							
Año	Semestre	Saldo Inicial	Amortización Capital	Intereses	Pago Semestral	Pago Anual	Saldo Final
1	1	\$ 7.000,00	\$ 700,00	\$ 420,00	\$ 1.120,00	\$ 2.198,00	\$ 6.300,00
	2	\$ 6.300,00	\$ 700,00	\$ 378,00	\$ 1.078,00		\$ 5.600,00
2	1	\$ 5.600,00	\$ 700,00	\$ 336,00	\$ 1.036,00	\$ 2.030,00	\$ 4.900,00
	2	\$ 4.900,00	\$ 700,00	\$ 294,00	\$ 994,00		\$ 4.200,00
3	1	\$ 4.200,00	\$ 700,00	\$ 252,00	\$ 952,00	\$ 1.862,00	\$ 3.500,00
	2	\$ 3.500,00	\$ 700,00	\$ 210,00	\$ 910,00		\$ 2.800,00
4	1	\$ 2.800,00	\$ 700,00	\$ 168,00	\$ 868,00	\$ 1.694,00	\$ 2.100,00
	2	\$ 2.100,00	\$ 700,00	\$ 126,00	\$ 826,00		\$ 1.400,00
5	1	\$ 1.400,00	\$ 700,00	\$ 84,00	\$ 784,00	\$ 1.526,00	\$ 700,00
	2	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 42,00	\$ 742,00		\$ -
				<b>Gasto Financiero</b>			

**Fuente:** BanEcuador

**Elaborado por:** La Autora

Se utilizó la siguiente fórmula para determinar la amortización y el interés.

$$Tasa = \frac{12}{100} = 0,12$$

$$n = \frac{6}{12} = 0,50$$

$$\text{Amortizacion} = \frac{7.000,00}{10} = 700,00$$

$$\text{Interes} = k * n * i$$

$$I = 7.000,00 * 0,50 * 0,12$$

$$I = 420,00$$

El valor a pagar por gasto financiero en el primer año es de \$ **798,00**; los valores de los años restantes se encuentran en el cuadro anterior.

### OTROS GASTOS

Se incluyen los valores correspondientes a las amortizaciones.

**Amortización del Activo Diferido.-** De acuerdo con el S.R.I este activo se amortiza en un periodo entre 5 y 10 años, en nuestro caso el plazo de amortización estimado es de 5 años, por tanto la amortización anual es de \$ **159,60** (798,00/5).

CUADRO #79	
RESUMEN OTROS GASTOS	
RUBRO	VALOR ANUAL
Amortización del Activo Diferido	268,00
<b>TOTAL</b>	<b>268,00</b>

**Fuente:** Otros Gastos.

**Elaborado por:** La Autora.

### RESUMEN COSTO DE OPERACIÓN ANUAL

CUADRO #80	
RESUMEN COSTO DE OPERACIÓN	
RUBRO	VALOR ANUAL
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	19.408,73
GASTOS DE VENTAS	7.205,63
GASTOS FINANCIEROS	798,00
OTROS GASTOS	268,00
<b>TOTAL</b>	<b>27.680,36</b>

**Fuente:** Cuadro #76, Cuadro #77, Cuadro #78, Cuadro#79.

**Elaborado por:** La Autora.

El valor del costo total anual de operación asciende a \$ **27.680,36**



## **COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN**

Una vez clasificadas las cuentas se calcula el costo total de producción en base a la fórmula siguiente:

$$\mathbf{CTP = CP + CO}$$

**CTP**= Costo Total de Producción

**CP**= Costo de Producción

**CO**= Costo de Operación

Para obtener el Costo de Operación aplicamos la siguiente fórmula:

$$\mathbf{CO = GA + GV + GF + OG}$$

**CO**= Costo de Operación

**GA**= Gasto Administrativo

**GV**= Gastos de Ventas

**GF**= Gastos Financieros

**OG**= Otros Gastos

A continuación se calcula el Costo de Operación:

$$\mathbf{CO = 19.408,73 + 7.205,63 + 798,00 + 268,00}$$

$$\mathbf{CO = \$ 27.680,36}$$

A continuación se calcula el Costo Total de Producción:

$$\mathbf{CTP = 89.101,31 + 27.680,36}$$

$$\mathbf{CTP = \$ 116.781,67}$$

El Costo Total de Producción del primer año es de **\$ 116.781,67** con un volumen de producción de 20800 libras de filetes de tilapia.

## **COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN**

Permite conocer el costo real por cada unidad de producto elaborado, para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$C.U.P = \frac{C.T.P}{\# UNIDADES PRODUCIDAS}$$

$$C.U.P = \frac{116.781,67}{20800}$$

$$\mathbf{C.U.P = 5,61}$$

El costo unitario de producción de la libra de filete de tilapia es de \$5,61.

## **DETERMINACIÓN DE INGRESOS**

Toda propuesta de inversión dentro de su horizonte contempla 3 fuentes de ingreso que son:

- 1) Ventas
- 2) Valor Residual
- 3) Otros Ingresos

Los ingresos por ventas están en función de las unidades vendidas y el precio de ventas.

## **PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO**

El precio de venta responde a la política que la empresa haya determinado, siguiendo los mecanismos usuales que son:

- 1) Precio sugerido
- 2) Precio regulado
- 3) Utilidad sobre el costo

En este caso la política de la empresa determina que el precio de venta se calcula agregando un 15% de utilidad sobre el costo unitario de producción; el precio de venta para el primer año se lo tiene de la siguiente forma:

$$P.V.P = C.U.P + \text{Margen de Utilidad}$$

$$P.V.P = 5,61 + 0,84$$

$$P.V.P = \mathbf{6,46}$$

Si bien el precio obtenido es de **\$6,46** este no refleja un valor atractivo para el mercado, por tal razón este debe ajustarse a precios de mercados. Durante el horizonte de la inversión de precios anuales deberán ajustarse hacia arriba y hacia abajo; ello implica que el margen de utilidad no será exactamente el 15%. Con estas condiciones el precio de venta para el primer año es de **\$6,45**.

## INGRESO DE VENTAS

El ingreso por ventas se lo obtiene al multiplicar las unidades vendidas por el Precio de Venta al Público.

$$\text{Ingreso de Ventas} = \text{Unidades Vendidas} * \text{P. V. P}$$

$$I. V = 20800 * 6,45$$

$$I. V = \$ 134.160,00$$

## PRESUPUESTO PROYECTADO

Para poder valorar la inversión y su rendimiento es necesario proyectar los costos y los ingresos para el horizonte del proyecto, tomando en consideración la evolución de variables que marcan los cambios en los precios de los bienes y servicios en este caso la inflación.

En esta empresa se estima un crecimiento anual del 1% que es la tasa de inflación de nuestro país del año 2018 según el Banco Central del Ecuador en los costos, para la proyección de las remuneraciones y salarios se tomó como promedio el porcentaje de incremento salarial del 3,12% considerando los últimos 5 años 2014-2018 y para los ingresos se mantiene la política del 15% como margen de utilidad.

### Presupuesto de Costos

Como se indicó anteriormente este presupuesto contempla el crecimiento del 1% anual de los componentes sujeto a variación a excepción de las remuneraciones y salarios que se considera el incremento salarial del 3,12%, de tal forma que el presupuesto queda tal como se muestra en el cuadro siguiente:

CUADRO #81					
PRESUPUESTO PROYECTADO					
COSTO DE PRODUCCIÓN	1	2	3	4	5
Materia Prima Directa	78.000,00	78.780,00	79.567,80	80.363,48	81.167,11
Materiales Indirectos	4.200,00	4.242,00	4.284,42	4.327,26	4.370,54
Mano de Obra Directa	6.545,63	6.749,86	6.960,45	7.177,62	7.401,56
Agua Potable	91,80	92,72	93,65	94,58	95,53
Energía Eléctrica	129,60	130,90	132,20	133,53	134,86
Depreciación de Maquinaria y Equipo	123,75	123,75	123,75	123,75	123,75
Depreciación de Herramientas	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59
Depreciación de Equipo de Seguridad Industrial	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94

<b>Total Costo de Producción</b>	<b>89.101,31</b>	<b>90.129,75</b>	<b>91.172,80</b>	<b>92.230,75</b>	<b>93.303,88</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>					
<b>Gastos de Administración</b>					
Remuneraciones	14.566,38	15.020,85	15.489,50	15.972,77	16.471,12
Arriendo	3.000,00	3.030,00	3.060,30	3.090,90	3.121,81
Suministros de Oficina	196,20	198,16	200,14	202,15	204,17
Indumentaria de Personal	70,25	70,95	71,66	72,38	73,10
Equipo de Primeros Auxilios	720,00	727,20	734,47	741,82	749,23
Suministros de Limpieza	87,20	88,07	88,95	89,84	90,74
Agua Potable	54,00	54,54	55,09	55,64	56,19
Energía Eléctrica	151,20	152,71	154,24	155,78	157,34
Servicio Telefónico	90,00	90,90	91,81	92,73	93,65
Servicio de Internet	270,00	272,70	275,43	278,18	280,96
Depreciación de Muebles y Enseres	46,08	46,08	46,08	46,08	46,08
Depreciación de Equipo de Oficina	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
Depreciación de Equipo de Computo	151,12	151,12	151,12	155,70	155,70
<b>Total Gastos de Administración</b>	<b>19.408,73</b>	<b>19.909,58</b>	<b>20.425,09</b>	<b>20.960,26</b>	<b>21.506,40</b>
<b>Gastos de Ventas</b>					
Indumentaria del Vendedor	102,00	103,02	104,05	105,09	106,14
Publicidad	660,00	666,60	673,27	680,00	686,80
Sueldos y Salarios	6.545,63	6.749,86	6.960,45	7.177,62	7.401,56
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>7.205,63</b>	<b>7.416,46</b>	<b>7.633,72</b>	<b>7.857,62</b>	<b>8.088,36</b>
<b>Gastos Financieros</b>					
Interés sobre el crédito	798,00	630,00	462,00	294,00	126,00
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>798,00</b>	<b>630,00</b>	<b>462,00</b>	<b>294,00</b>	<b>126,00</b>
<b>Otros Gastos</b>					
Amortización del Activo Diferido	268,00	268,00	268,00	268,00	268,00
<b>Total Otros Gastos</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>	<b>268,00</b>
<b>Total Costo de Operación</b>	<b>27.680,36</b>	<b>28.224,04</b>	<b>28.788,81</b>	<b>29.379,88</b>	<b>29.988,76</b>
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>	<b>116.781,67</b>	<b>118.353,79</b>	<b>119.961,61</b>	<b>121.610,63</b>	<b>123.292,64</b>

**Fuente:** Cuadro #80.

**Elaborado por:** La Autora.

## PRESUPUESTO DE INGRESOS

Para realizar este presupuesto tomamos el Costo Total de Producción de la tabla anterior, el costo unitario se obtuvo de la división del costo total de la producción sobre las unidades producidas anualmente  $CTP = \$ 116.781,67 / 20800 = 5,61$ . El margen de utilidad se obtuvo sacando el 15% del costo unitario cuyo valor es 0,84 sumando estos dos valores tenemos el precio de venta y el precio ajustado cuyo valor muchas veces no son aplicables en el mercado y se debe ajustar el precio a un valor manejable. Por último para obtener los Ingresos de Ventas se multiplica el precio ajustado por las cantidades producidas anualmente en este caso es de 20800.

<b>CUADRO #81</b>					
<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS</b>					
<b>COSTO TOTAL</b>	116.781,67	118.353,79	119.961,61	121.610,63	123.292,64
<b>COSTO UNITARIO</b>	5,61	5,69	5,77	5,85	5,93
<b>UTILIDAD</b>	0,84	0,85	0,87	0,88	0,89
<b>PRECIO DE VENTA</b>	6,46	6,54	6,63	6,72	6,82
<b>PRECIO AJUSTADO</b>	6,45	6,55	6,75	6,80	7,00
<b>CANTIDAD VENDIDA</b>	20800,00	20800,00	20800,00	20800,00	20800,00
<b>INGRESOS VENTAS</b>	<b>134.160,00</b>	<b>136.240,00</b>	<b>140.400,00</b>	<b>141.440,00</b>	<b>145.600,00</b>

**Fuente:** Cuadro #80.

**Elaborado por:** La Autora

## ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Este estado financiero permite presentar información sobre las utilidades que recibirán los inversionistas durante el horizonte del proyecto. El esquema de presentación difiere del que manejan los contadores pues su información se centra en el detalle de cada una de las cuentas que registra el plan de cuentas de la organización; en el presente caso el estado de pérdidas y ganancias se presenta en el cuadro siguiente:

CUADRO #82					
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANACIAS					
	1	2	3	4	5
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS	134.160,00	136.240,00	140.400,00	141.440,00	145.600,00
(+) VALOR RESIDUAL	-	-	-	-	389,21
(+) OTROS INGRESOS	-	-	-	-	-
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>134.160,00</b>	<b>136.240,00</b>	<b>140.400,00</b>	<b>141.440,00</b>	<b>145.989,21</b>
<b>EGRESOS</b>					
COSTO DE PRODUCCIÓN	89.101,31	90.129,75	91.172,80	92.230,75	93.303,88
COSTO DE OPERACIÓN	27.680,36	28.224,04	28.788,81	29.379,88	29.988,76
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>116.781,67</b>	<b>118.353,79</b>	<b>119.961,61</b>	<b>121.610,63</b>	<b>123.292,64</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>17.378,33</b>	<b>17.886,21</b>	<b>20.438,39</b>	<b>19.829,37</b>	<b>22.696,57</b>
(-15%) UTILIDAD TRABAJADORES	2.606,75	2.682,93	3.065,76	2.974,41	3.404,48
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	14.771,58	15.203,28	17.372,63	16.854,97	19.292,08
(-25%) IMPUESTO A LA RENTA	3.692,89	3.800,82	4.343,16	4.213,74	4.823,02
UTILIDAD ANTES DE RESERVA	11.078,68	11.402,46	13.029,47	12.641,22	14.469,06
(-10%) RESERVA LEGAL	1.107,87	1.140,25	1.302,95	1.264,12	1.446,91
<b>UTILIDAD LIQUIDA</b>	<b>9.970,82</b>	<b>10.262,21</b>	<b>11.726,53</b>	<b>11.377,10</b>	<b>13.022,15</b>

Fuente: Cuadro #81.

Elaborado por: La Autora

## CLASIFICACIÓN DE COSTOS

Es importante aclarar que para proyectar los costos del segundo hasta el quinto año de la operación se consideró el 1% de la tasa de inflación para todos los componentes a excepción de remuneraciones y salarios que se consideró el incremento salarial del 3,12% desde el año 2014-2018.

Se dividen los costos en costos fijos y variables tomando en consideración la influencia que tiene los mismos en el proceso de producción de la empresa.

**Costos Fijos:** Representan aquellos valores monetarios en que incurre la empresa por el solo hecho de existir, independientemente si existe o no las ventas.

**Costos Variables:** Son aquellos que varían según los volúmenes de producción y tienen acción directa con el nivel de producción empresarial, la clasificación se presenta en el cuadro siguiente:

CLASIFICACIÓN DE COSTOS				
CUADRO #83				
COSTO DE PRODUCCIÓN	AÑO 1		AÑO 5	
	Costos Fijos	Costos Variables	Costos Fijos	Costos Variables
Materia Prima Directa		78.000,00		81.167,11
Materiales Indirectos		4.200,00		4.370,54
Mano de Obra Directa	6.545,63		7.401,56	
Agua Potable		91,80		95,53
Energía Eléctrica		129,60		134,86
Depreciación de Maquinaria y Equipo	123,75		123,75	
Depreciación de Herramientas	4,59		4,59	
Depreciación de Equipo de Seguridad Industrial	5,94		5,94	
<b>Total Costo de Producción</b>	<b>6.679,91</b>	<b>82.421,40</b>	<b>7.535,84</b>	<b>85.768,04</b>
<b>COSTO DE OPERACIÓN</b>				
<b>Gastos de Administración</b>				
Remuneraciones	14.566,38		16.471,12	
Arriendo	3.000,00		3.121,81	
Suministros de Oficina	196,20		204,17	
Indumentaria de Personal	70,25		73,10	
Equipo de Primeros Auxilios	720,00		749,23	
Suministros de Limpieza	87,20		90,74	
Agua Potable	54,00		56,19	
Energía Eléctrica	151,20		157,34	
Servicio Telefónico	90,00		93,65	
Servicio de Internet	270,00		280,96	
Depreciación de Muebles y Enseres	46,08		46,08	
Depreciación de Equipo de Oficina	6,30		6,30	
Depreciación de Equipo de Computo	151,12		155,70	
<b>Total Gastos de Administración</b>	<b>19.408,73</b>	<b>0,00</b>	<b>21.506,40</b>	<b>0,00</b>
<b>Gastos de Ventas</b>				
Indumentaria del Vendedor	102,00		106,14	
Publicidad	660,00		686,80	
Sueldos y Salarios	6.545,63		7.401,56	
<b>Total Gastos de Ventas</b>	<b>7.205,63</b>	<b>0,00</b>	<b>8.088,36</b>	<b>0,00</b>
<b>Gastos Financieros</b>				
Interés sobre el crédito	798,00		126,00	
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>798,00</b>	<b>0,00</b>	<b>126,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Otros Gastos</b>				
Amortización del Activo Diferido	268,00		268,00	
<b>Total Otros Gastos</b>	<b>268,00</b>	<b>0,00</b>	<b>268,00</b>	<b>0,00</b>
<b>SUBTOTALES</b>	<b>34.360,27</b>	<b>82.421,40</b>	<b>37.524,60</b>	<b>85.768,04</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>		<b>116.781,67</b>		<b>123.292,64</b>

Fuente: Cuadro #81.

Elaborado por: La Autora

## PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

“El punto de equilibrio es aquel nivel de actividad en el que la empresa ni gana, ni pierde dinero, su beneficio es cero.

- Por debajo de ese nivel de actividad la empresa tendrá pérdidas.
- Si el nivel de actividad fuera superior, la empresa obtendrá beneficios.

El punto de equilibrio se lo calcula en forma matemática y en forma gráfica, como se describe a continuación:

### CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL PRIMER AÑO

#### FORMA MATEMÁTICA

DATOS	AÑO 1
<b>COSTOS FIJOS</b>	34.360,27
<b>COSTOS VARIABLES</b>	82.421,40
<b>VENTAS TOTALES</b>	134.160,00
<b>COSTOS TOTALES</b>	116.781,67
<b>P.E CAPACIDAD INSTALADA</b>	66,41%
<b>P.E VENTAS</b>	\$ 89.097,39
<b>P.E PRODUCCION</b>	13.813,55

#### En función de la Capacidad Instalada

$$P.E = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables}} * 100$$

$$P.E = \frac{34.360,27}{134.160,00 - 82.421,40} * 100$$

$$P.E = 66,41\%$$

#### En función de las Ventas

$$P.E = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \left(\frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}\right)}$$

$$P.E = \frac{34.360,27}{1 - \left(\frac{82.421,40}{134.160,00}\right)}$$

$$P.E = \$ 89.097,39$$



### En función de la Producción

$$P.E = \frac{CFT}{PVu - CVu}$$

PVu= Precio de Venta Unitario

CVu= Costo Variable Unitario

$$CVu = \frac{CVT}{\# \text{ de Unidades Producidas}}$$

$$CVu = \frac{82.421,40}{20800} = 3,96$$

Si consideramos un precio de venta del producto de \$6,45 dólares y el número de unidades producidas es de 20800 entonces tenemos:

$$P.E = \frac{CFT}{PVu - CVu}$$

$$P.E = \frac{34.360,27}{6,45 - 3,96}$$

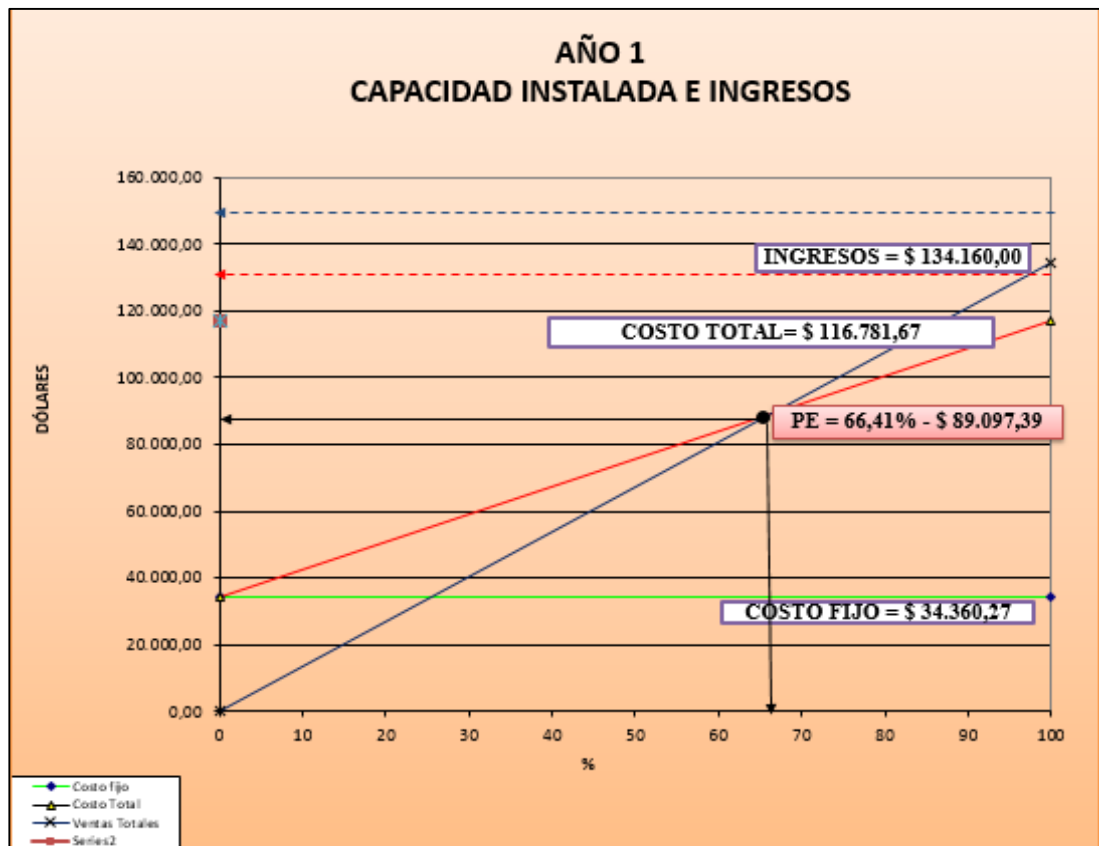
$$P.E = 13.813,55 \text{ lbs de filete de tilapia}$$

### FORMA GRÁFICA

Consiste en representar gráficamente las líneas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano.

## PUNTO DE EQUILIBRIO

### GRAFICO #35



**Elaborado por:** La Autora

### Análisis

Significa que si la empresa obtiene por ventas \$ 89.097,39 dólares no obtiene pérdida.

La empresa deberá trabajar al menos con el 66,41% de su capacidad productiva para que los ingresos provenientes de las ventas permitan cubrir los costos.

La empresa trabajando al 66,41% de su capacidad de producción, debe producir 13.813,55 unidades de producto terminado (libras de filete de tilapia), los cuales generaran un ingreso de \$ 89.097,39 dólares, esto significa que la empresa podrá cubrir los costos, vendiendo cada libra de filete de tilapia a \$6,45.

En cuanto al número de unidades a producir tenemos: el volumen máximo de producción establecido es de 20800 libras de filete de tilapia (100% capacidad utilizada), haciendo la relación con el 66,41% tenemos que la producción de equilibrio es de 13.813,55 libras.

## CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO PARA EL QUINTO AÑO

### FORMA MATEMÁTICA

DATOS	AÑO 5
<b>COSTOS FIJOS</b>	37.524,60
<b>COSTOS VARIABLES</b>	85.768,04
<b>VENTAS TOTALES</b>	145.600,00
<b>COSTOS TOTALES</b>	123.292,64
<b>P.E CAPACIDAD INSTALADA</b>	62,72%
<b>P.E VENTAS</b>	\$ 91.315,45
<b>P.E PRODUCCIÓN</b>	13.045,06

#### En función de la Capacidad Instalada

$$P.E = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costos Variables}} * 100$$

$$P.E = \frac{37.524,60}{145.600,00 - 85.768,04} * 100$$

$$P.E = 62,72\%$$

#### En función de las Ventas

$$P.E = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \left(\frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas Totales}}\right)}$$

$$P.E = \frac{37.524,60}{1 - \left(\frac{85.768,04}{145.600,00}\right)}$$

$$P.E = \$ 91.315,45$$

#### En función de la Producción

$$CVu = \frac{CVT}{\# \text{ de Unidades Producidas}}$$

$$CVu = \frac{85.768,04}{20800} = 4,12$$

Si consideramos un precio de venta del producto de \$7,00 dólares y el número de unidades producidas es de 20800 entonces tenemos:

$$P.E = \frac{CFT}{PVu - CVu}$$

$$P.E = \frac{37.524,60}{7,00 - 4,12}$$

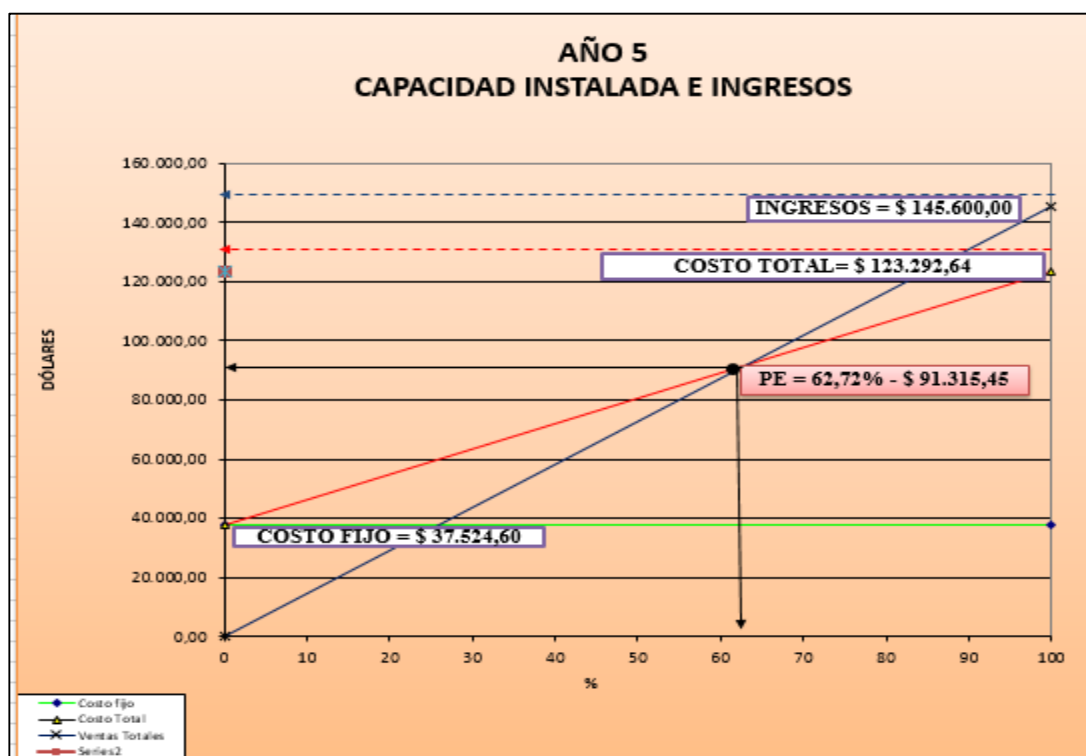
$P. E = 13.045,06$  lbs de filete de tilapia

## FORMA GRÁFICA

Consiste en representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos dentro de un plano cartesiano.

## PUNTO DE EQUILIBRIO

### GRAFICO #36



Elaborado por: La Autora

## Análisis

Significa que si la empresa obtiene por ventas \$ 91.315,45 dólares no obtiene pérdida.

La empresa deberá trabajar al menos con el 62,72% de su capacidad productiva para que los ingresos provenientes de las ventas permitan cubrir los costos.

La empresa trabajando al 62,72% de su capacidad de producción, debe producir 13.045,06 unidades de producto terminado (libras de filete de tilapia), los cuales generaran un ingreso de \$ 91.315,45 dólares, esto significa que la empresa podrá cubrir los costos, vendiendo cada libra de filete de tilapia a \$7,00.

En cuanto al número de unidades a producir tenemos: el volumen máximo de producción establecido es de 20800 libras de filete de tilapia (100% capacidad utilizada), haciendo la relación con el 62,72% tenemos que la producción de equilibrio es de 13.045,06 libras.

#### **g.4 EVALUACIÓN FINANCIERA**

Una vez determinada la factibilidad del mercado, el estudio técnico, los presupuestos y la disponibilidad de recursos para financiar la inversión se determinara la factibilidad financiera en base al flujo de efectivo con los indicadores; valor actual neto, tasa interna de retorno, análisis de sensibilidad con incremento en costos, análisis de sensibilidad con disminución de ingresos, relación beneficio-costos, y periodo de recuperación de capital.

##### **g.4.1 Flujo De Caja**

Este estado financiero no constituye indicador alguno, es la herramienta básica para el proceso de evaluación pues proporciona la información para la aplicación de los indicadores. Además permite conocer detalladamente los Ingresos y Egresos de efectivo que tiene la empresa durante los 5 años de vida del proyecto.

El flujo de caja se presenta en el cuadro siguiente:

<b>CUADRO #84</b>						
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>INGRESOS</b>						
Ventas		134.160,00	136.240,00	140.400,00	141.440,00	145.600,00
Crédito BanEcuador	7.000,00					
Capital propio	6.778,40					
(+) Valor residual		-	-	-	-	389,21
(+) Otros ingresos		-	-	-	-	-
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>13.778,40</b>	<b>134.160,00</b>	<b>136.240,00</b>	<b>140.400,00</b>	<b>141.440,00</b>	<b>145.989,21</b>
<b>EGRESOS</b>						
ACTIVO FIJO	2.754,00					
ACTIVO DIFERIDO	1.340,00					
CAPITAL DE TRABAJO	9.684,40					
Costo de producción		89.101,31	90.129,75	91.172,80	92.230,75	93.303,88
Costo de operación		27.680,36	28.224,04	28.788,81	29.379,88	29.988,76
Amortización del préstamo		1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00
Reinversión de equipo de computo		-	-	-	700,60	-
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>13.778,40</b>	<b>116.781,67</b>	<b>118.353,79</b>	<b>119.961,61</b>	<b>121.610,63</b>	<b>123.292,64</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>17.378,33</b>	<b>17.886,21</b>	<b>20.438,39</b>	<b>19.829,37</b>	<b>22.696,57</b>
(-15%) Utilidad trabajadores		2.606,75	2.682,93	3.065,76	2.974,41	3.404,48
Utilidad antes de impuestos		14.771,58	15.203,28	17.372,63	16.854,97	19.292,08
(-25%) Impuesto a la renta		3.692,89	3.800,82	4.343,16	4.213,74	4.823,02
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>0,00</b>	<b>11.078,68</b>	<b>11.402,46</b>	<b>13.029,47</b>	<b>12.641,22</b>	<b>14.469,06</b>
(+) Depreciaciones		337,78	337,78	337,78	342,36	342,36
(+) Amortizaciones del activo diferido		268,00	268,00	268,00	268,00	268,00
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>11.684,46</b>	<b>12.008,24</b>	<b>13.635,25</b>	<b>13.251,58</b>	<b>15.079,42</b>

**Fuente:** Cuadro #82.

**Elaborado por:** La Autora.

El flujo de caja indica el efectivo que ingresa y sale de los movimientos económicos de la empresa, por lo que luego de restar los egresos de los ingresos se debe sumar la depreciación de activos fijos y la amortización de activos diferidos por cuanto estos egresos considerados no constituyen salida de dinero.

Además cabe indicar que en los ingresos se considera el valor residual que tienen los activos al terminar su vida útil como es el caso del equipo de computación, y para el quinto año se coloca el valor en libros de todos los activos fijos del quinto año, puesto que es la vida útil del proyecto; así mismo en los egresos se incrementa la amortización del capital del préstamo adquirido por cuanto es salida de dinero.

A continuación se presenta el cuadro de depreciaciones que sufren los activos fijos de la empresa:

<b>CUADRO #85</b>						
<b>RESUMEN DE DEPRECIACIONES MÉTODO DE LÍNEA RECTA</b>						
<b>ACTIVO</b>	<b>% Dep</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Depreciación de Maquinaria y Equipo	10%	123,75	123,75	123,75	123,75	123,75
Depreciación de Herramientas	10%	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59
Depreciación. de Equipo de Seguridad Industrial	10%	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94
Depreciación de Muebles y Enseres	10%	46,08	46,08	46,08	46,08	46,08
Depreciación de Equipo de Oficina	10%	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
Depreciación de Equipo de Computo	33.33%	151,12	151,12	151,12	155,70	155,70
<b>TOTAL</b>		<b>337,78</b>	<b>337,78</b>	<b>337,78</b>	<b>342,36</b>	<b>342,36</b>

**Fuente:** Cuadro #80.

**Elaborado por:** La Autora.

#### g.4.2 Valor Actual Neto

Con la información del flujo de caja se procede a calcular el primer indicador de evaluación financiera, el mismo que nos determina si la empresa ganara o no el valor durante su horizonte; para ello se basa en los siguientes criterios:

- Si el VAN es mayor que 1 se acepta la inversión
- Si el VAN es menor que 1 se rechaza la inversión
- Si el VAN es igual a cero queda a discreción del inversionista

Se toma como base la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR, la cual se calcula tomando en cuenta la tasa de interés activa, el riesgo país y la inflación anual, dándonos como resultado 13,49%

Para calcular el Valor Actualizado de cada año se utiliza la siguiente formula:

$$VA = \text{Flujo Neto} (1 + i)^{-n}$$

$$VA = 11.684,46 (1 + 0,1349)^{-1}$$

$$VA = 11.684,46 (0,88113)^{-1}$$

$$VA = 10.295,59$$

CUADRO #86			
VALOR ACTUAL NETO			
AÑO	FLUJO NETO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUALIZADO
		13,49%	
1	11.684,46	0,88113	10.295,59
2	12.008,24	0,77640	9.323,18
3	13.635,25	0,68411	9.328,04
4	13.251,58	0,60279	7.987,99
5	15.079,42	0,53114	8.009,34
TOTAL			44.944,13
INVERSIÓN			13.778,40
VAN			31.165,73

Fuente: Cuadro # 84.

Elaborado por: La Autora



Para calcular el VAN se usa la siguiente formula:

$$VAN = \Sigma VA^n_1 - Inversión$$

$$VAN = 44.944,13 - 13.778,14$$

$$VAN = 31.165,73$$

Esto representa que el valor de la empresa aumenta durante su etapa de operación, ello da el referente de que en este caso es conveniente invertir; de acuerdo a los criterios de evaluación, puesto que el VAN es positivo o mayor a 1, debe aceptarse la inversión.

#### **g.4.3 Tasa Interna De Retorno**

Para determinar el rendimiento que se espera de la inversión se procede a calcular la tasa interna de retorno misma que en nuestro caso debe ser superior al 12% que es la tasa del costo de capital pues de acuerdo a los criterios de decisión esta tasa de rendimiento debe ser superior al (costo de capital, tasa de interés de oportunidad y costo de oportunidad de inversión).

TIR > (Mayor) CK, TIO, COI **Acepta**

TIR < (Menor) CK, TIO, COI **Rechaza**

TIR = (Igual) CK, TIO, COI **Criterio Inversionista**

Para calcular la tasa interna de retorno se aplica la siguiente formula:

$$TIR = Tm + DT \left( \frac{VAN_{Tm}}{VAN_{Tm} - VAN_{TM}} \right)$$

Para la aplicación de la formula primeramente debemos encontrar los valores actuales netos de dos diferentes tasas cuya diferencia haga que los resultados en lo posible sea +1 para la tasa menor y -1 para la tasa mayor ; en este proceso no existen referentes sobre la tasa menor o tasa mayor se aplica el método del tanteo (búsqueda de valores).

CUADRO #87							
TASA INTERNA DE RETORNO							
AÑO	VAN			TASA MENOR Tm		TASA MAYOR TM	
	FLUJO NETO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUALIZADO	FACTOR DE DESCUENTO	VALOR ACTUALIZADO
		<b>13,49%</b>		<b>85%</b>		<b>86%</b>	
<b>1</b>	11.684,46	0,88113	10.295,59	0,54054	6.315,93	0,53763	6.281,97
<b>2</b>	12.008,24	0,77640	9.323,18	0,29218	3.508,62	0,28905	3.470,99
<b>3</b>	13.635,25	0,68411	9.328,04	0,15794	2.153,52	0,15540	2.118,97
<b>4</b>	13.251,58	0,60279	7.987,99	0,08537	1.131,31	0,08355	1.107,17
<b>5</b>	15.079,42	0,53114	8.009,34	0,04615	695,87	0,04492	677,36
<b>TOTAL</b>			<b>44.944,13</b>	<b>TOTAL</b>	<b>13.805,23</b>	<b>TOTAL</b>	<b>13.656,46</b>
<b>INVERSIÓN</b>			<b>13.778,40</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>13778,40</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>13778,40</b>
<b>VAN</b>			<b>31.165,73</b>	<b>VAN Tm</b>	<b>26,83</b>	<b>VAN TM</b>	<b>(121,94)</b>

Fuente: Cuadro #86.

Elaborado por: La Autora

$$TIR = 85 + 1 \left( \frac{26,83}{26,83 - (-121,94)} \right) \quad TIR = 85,18\%$$

En este caso la TIR 85,18%, es mayor que el costo de oportunidad del capital 12%, ello demuestra que la inversión ofrece un alto rendimiento y por tanto debe ejecutarse.

### g.4.3 Análisis de Sensibilidad

El Análisis de Sensibilidad es importante porque nos ayuda a tomar decisiones.

Según el análisis de sensibilidad, la aceptación de un proyecto se basa en:

- Coeficiente de sensibilidad  $> 1$  el proyecto es sensible.
- Coeficiente de sensibilidad  $= 1$  el proyecto no sufre ningún efecto.
- Coeficiente de sensibilidad  $< 1$  el proyecto no es sensible.

El análisis de sensibilidad es un término financiero, muy utilizado en el mundo de la empresa a la hora de tomar decisiones de inversión, que consiste en calcular los nuevos flujos de caja y el VAN en un proyecto, en el presente proyecto se obtuvo los siguientes resultados del análisis de sensibilidad; en el incremento de los Costos resistirán a los cambios en un 9,50% y una sensibilidad del 0,99; y en la disminución de los ingresos de 8,20% y con una sensibilidad de 0,99, siendo valores positivos que no afectan la rentabilidad del proyecto.

#### g.4.3.1 Análisis de Sensibilidad con el incremento del 9,50% en los costos.

- Se obtienen los nuevos flujos de caja por efectos de incremento en costos.
- Para encontrar el porcentaje de incremento se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo, para ello es importante trabajar con tasas que permitan obtener valores o flujos positivos.

CUADRO #88				
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTO EN COSTOS				
AÑO	COSTO ORIGINAL	COSTO INCREMENTADO	INGRESO ORIGINAL	FLUJO NETO
		9,50%		
1	116.781,67	127.875,93	134.160,00	6.284,07
2	118.353,79	129.597,40	136.240,00	6.642,60
3	119.961,61	131.357,96	140.400,00	9.042,04
4	121.610,63	133.163,64	141.440,00	8.276,36
5	123.292,64	135.005,45	145.989,21	10.983,76

**Fuente:** Cuadro #80, Cuadro #82.

**Elaborado por:** La Autora

Una vez que se haya obtenido los flujos positivos, se procede de la siguiente manera:

**Se obtiene la Nueva Tasa Interna de Retorno (NTIR)**

<b>CUADRO #89</b>					
<b>ACTUALIZACIÓN</b>					
<b>AÑO</b>	<b>FLUJO NETO</b>	<b>FACTOR ACT. Tm</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>	<b>FACTOR ACT. TM</b>	<b>VALOR ACTUAL</b>
		<b>46,00%</b>		<b>47,00%</b>	
<b>1</b>	6.284,07	0,6849	4.304,16	0,6803	4.274,88
<b>2</b>	6.642,60	0,4691	3.116,25	0,4628	3.074,00
<b>3</b>	9.042,04	0,3213	2.905,41	0,3148	2.846,52
<b>4</b>	8.276,36	0,2201	1.821,50	0,2142	1.772,43
<b>5</b>	10.983,76	0,1507	1.655,72	0,1457	1.600,16
<b>TOTAL</b>			13.803,03		13.567,99
			13.778,40		13.778,40
			24,63		-210,41

**Fuente:** Cuadro #88.

**Elaborado por:** La Autora

**NUEVA T.I.R.**

$$TIR = T_m + DT(VANT_m / VANT_m - VANTM)$$

**T.I.R. = 46,10%**

**Se encuentra la Tasa Interna de Retorno Resultante (TIR.R)**

Para ello se resta a la TIR Original (TIR.O) la Nueva TIR. (NTIR)

**1) T.I.R. RESULTANTE (T.I.R. R)**

$$T.I.R. R = T.I.R. O - N T.I.R.$$

**T.I.R. R = 39,08%**

**Se calcula el porcentaje de variación (%V).**

Para ello se divide la TIR Resultante para la TIR Original y al valor resultante se lo multiplica por 100.

**2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN (%V)**

$$\%V = (T.I.R. R / T.I.R.O) * 100$$

**%V = 45,87%**

**Se calcula el valor de sensibilidad. (S)**

El porcentaje de variación se divide para la nueva TIR.

**3) VALOR DE SENSIBILIDAD (S)**

$$S = (\% V/N \text{ T.I.R.})$$

$$S = 0,99$$

### Análisis

En el presente caso se considera que el porcentaje máximo de incremento en costos es 9,50% ya que hasta este porcentaje permite obtener flujos netos positivos; no se puede proyectar para obtener flujos negativos, eso sería falla del proyectista, aunque pueda fundamentarse que pueden existir flujos negativos en los primeros años y en el global u horizonte del proyecto obtener rentabilidad, la lógica indica que no se puede proyectar obtener pérdidas. Por otro lado realizando dichas consideraciones se obtiene una tasa interna de retorno que en el caso es superior al costo de oportunidad. No se puede ni se debe extremar el caso de que el denominado punto de quiebra (0,99) es el referente de hasta qué porcentaje pueden variar los ingresos y los costos.

#### g.4.3.2 Análisis de Sensibilidad con la disminución del 8,20% en los ingresos.

- Se obtienen los nuevos flujos de caja por efectos de disminución de ingresos.
- Para encontrar el porcentaje de disminución se procede a realizar un juego de búsqueda de valores de soporte máximo, para ello es importante trabajar con tasas que permitan obtener valores o flujos positivos.

CUADRO #90				
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON DISMINUCIÓN EN INGRESOS				
AÑO	COSTO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO DISMINUIDO	FLUJO NETO
			8,20%	
1	116.781,67	134.160,00	123.158,88	6.377,21
2	118.353,79	136.240,00	125.068,32	6.714,53
3	119.961,61	140.400,00	128.887,20	8.925,59
4	121.610,63	141.440,00	129.841,92	8.231,29
5	123.292,64	145.989,21	134.018,09	10.725,45

**Fuente:** Cuadro #80, Cuadro#82.

**Elaborado por:** La Autora

Una vez que se haya obtenido los flujos positivos, se procede de la siguiente manera:

Se obtiene la Nueva Tasa Interna de Retorno (NTIR)

CUADRO #91					
ACTUALIZACIÓN					
AÑO	FLUJO NETO	FACTOR ACT. Tm	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT. TM	VALOR ACTUAL
		<b>46,00%</b>		<b>47,00%</b>	
1	6.377,21	0,6849	4.367,95	0,6803	4.338,24
2	6.714,53	0,4691	3.149,99	0,4628	3.107,28
3	8.925,59	0,3213	2.867,99	0,3148	2.809,86
4	8.231,29	0,2201	1.811,58	0,2142	1.762,78
5	10.725,45	0,1507	1.616,78	0,1457	1.562,53
<b>TOTAL</b>			13.814,30		13.580,69
			13.778,40		13.778,40
			35,89		-197,71

Fuente: Cuadro #90.

Elaborado por: La Autora

#### NUEVA T.I.R.

$$TIR = T_m + DT(V_{ANTm} / V_{ANTm} - V_{ANTM})$$

$$T.I.R. = 46,15\%$$

Se encuentra la Tasa Interna de Retorno Resultante (T.I.R.R)

Para ello se resta a la TIR Original (TIR.O) la Nueva TIR. (NTIR)

1) T.I.R. RESULTANTE (T.I.R. R)

$$T.I.R. R = T.I.R. O - N T.I.R.$$

$$T.I.R. R = 39,03\%$$

Se calcula el porcentaje de variación (%V).

Para ello se divide la TIR Resultante para la TIR Original y al valor resultante se lo multiplica por 100.

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN (%V)

$$\%V = (T.I.R. R / T.I.R.O) * 100$$

$$\%V = 45,82\%$$

Se calcula el valor de sensibilidad. (S)

El porcentaje de variación se divide para la nueva TIR.

### 3) VALOR DE SENSIBILIDAD (S)

S= (% V/N T.I.R.)

$$S= 0,99$$

#### Análisis

En el presente caso se considera que el porcentaje máximo de disminución en ingresos es del 8,20% ya que hasta este porcentaje permite obtener flujos netos positivos.

#### g.4.4 Relación Beneficio-Costo

Permite medir el rendimiento que se obtiene por cada cantidad monetaria invertida, permite decidir si el proyecto se acepta o no en base al siguiente criterio:

- Si la relación Ingreso/ Egreso es = 1 el proyecto es indiferente.
- Si la relación es mayor a 1 el proyecto es rentable.
- Si la relación es menor a 1 el proyecto no es rentable.

CUADRO #92						
AÑO	ACTUALIZACIÓN DE EGRESOS			ACTUALIZACIÓN DE INGRESOS		
	COSTO	FACTOR 13,49%	VALOR ACTUAL	INGRESO	FACTOR 13,49%	VALOR ACTUAL
1	116.781,67	0,88113	102.900,41	134.160,00	0,88113	118.213,06
2	118.353,79	0,77640	91.889,73	136.240,00	0,77640	105.776,56
3	119.961,61	0,68411	82.067,18	140.400,00	0,68411	96.049,33
4	121.610,63	0,60279	73.306,27	141.440,00	0,60279	85.259,32
5	123.292,64	0,53114	65.486,11	145.989,21	0,53114	77.541,25
<b>TOTAL</b>			415.649,70			482.839,51

Fuente: Cuadro #86.

Elaborado por: La Autora

Para encontrar la relación beneficio-costo utilizamos la siguiente fórmula:

$$RBC = \left( \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}} \right) - 1$$

$$RBC = \left( \frac{482.839,51}{415.649,70} \right) - 1$$

$$RBC = 0,16 \text{ ctvs.}$$

#### Análisis

Esto significa que por cada dólar invertido se obtiene 16 centavos de rentabilidad.

#### g.4.5 Periodo De Recuperación De Capital

Es el número esperado de años que se requiere para recuperar la inversión original en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original del capital.

CUADRO #93					
PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL					
AÑO	INVERSION	FLUJO NETO DE CAJA	FACTOR ACTUALIZACION 13,49%	VALOR ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
1	13.778,40	11.684,46	0,88113	10.295,59	10.295,59
2		12.008,24	0,77640	9.323,18	19.618,77
3		13.635,25	0,68411	9.328,04	28.946,81
4		13.251,58	0,60279	7.987,99	36.934,79
5		15.079,42	0,53114	8.009,34	44.944,13

Fuente: Cuadro # 92.

Elaborado por: La Autora

Se aplicó la siguiente fórmula para obtener el periodo de recuperación de capital:

$$PRC = ASI + \left( \frac{Inversion - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

$$PRC = 2 + \left( \frac{13.778,40 - 19.618,77}{12.008,24} \right)$$

$$PRC = 1,51$$

#### Análisis:

Esto significa que la inversión se recupera en 1 año, 6 meses y 5 días.

Para su cálculo se procede de la siguiente manera:

- El entero representa el número de años  $1,51 = 1$  año
- Se resta el valor correspondiente al entero  $1,51 - 1 = 0,51$  se multiplica la resultante por 12 ( $0,51 * 12$ ) y se obtiene el número de meses 6,16; en este caso el entero representa el número de meses 6.
- Se resta el valor correspondiente al entero  $6,16 - 6 = 0,16$  y la resultante se multiplica por 30 ( $0,16 * 30$ ) y se obtiene el número de días = 5 días.



## **h. CONCLUSIONES**

Luego de haber realizado el presente proyecto, y tomando como base los resultados obtenidos se determinaron las siguientes conclusiones:

- El estudio de mercado ha considerado como mercado objetivo a la población de la Ciudad de Portovelo, y su segmento de mercado que son las familias. En cuanto a la demanda efectiva es de 205.031 libras de filete de tilapia y la oferta de 8.100 libras (considerando como oferta a la tilapia entera fresca), obteniendo un déficit de demanda insatisfecha de 196.931.
- En el estudio técnico, se determinó la capacidad utilizada para la comercialización de tilapia en filetes que es de 20.800 libras anuales. Además se pudo fijar la localización más apropiada para el funcionamiento de la nueva empresa, se estableció los recursos materiales, humanos y técnicos necesarios para operar de forma eficiente y poder competir en el mercado.
- Con una adecuada organización de la empresa, la estructura orgánica y funcional que se administrara se puede operar correctamente y realizar las actividades tanto en el área administrativa como en el área de operación.
- Se concluyó en el estudio financiero, que para poner en marcha la empresa se necesita una inversión de \$ 13.778,40 para ello se tiene previsto hacer un préstamo a Ban Ecuador un total de \$ 7.000,00, dinero que cubrirá una parte de la inversión. En cuanto al costo total de producción para el primer año es de \$ 116.781,67 con un volumen de producción anual de 20800 libras de filetes de tilapia, cada libra de filete de tilapia tiene un costo unitario de \$5,61 a la

cual se le suma un margen de utilidad del 15% teniendo que el precio de venta al público es de \$6,45 para el primer año; teniendo así un ingreso anual por ventas totales de \$ 134.160,00

- El Punto de Equilibrio para el año 1 en función de las ventas tiene un total de \$89.097,39; en función de la capacidad instalada es del 66,41% y en función de las unidades producidas 13.813,55 libras de filetes de tilapia.
- La evaluación financiera se basó en el flujo de efectivo que proporciona la información necesaria para la aplicación de los siguientes indicadores: VAN de \$31.165,73, se toma como base la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR, la cual se calcula tomando en cuenta la tasa de interés activa, el riesgo país y la inflación anual, dándonos como resultado 13,49%; TIR de 85,18%; Análisis de Sensibilidad en el incremento de los Costos resistirán a los cambios en un 9,50% y una sensibilidad del 0,99; y en la disminución de los ingresos de 8,20% y con una sensibilidad de 0,99, siendo valores positivos que no afectan la rentabilidad del proyecto; Relación Beneficio Costo que por cada dólar invertido se obtiene 16 centavos de rentabilidad, y Periodo de Recuperación del Capital 1 año, 6 meses, 5 días. Por todo lo manifestado se indica que el proyecto es **FACTIBLE**.

## **i. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones mencionadas se recomienda lo siguiente:

- Tomando en consideración que el Estudio de mercado es la parte principal del proyecto, se recomienda que el inversionista utilice todas las variables del mercado de tal manera que la rentabilidad del proyecto sea garantizado.
- En el Estudio Técnico se determina dotar a la empresa de la infraestructura, equipos y materiales detallados en el presente estudio a fin de mantener los niveles de producción estimados.
- Con la finalidad de disminuir el desempleo local se recomienda hacer la contratación de personal existente en la localidad, de ésta manera mejorarán sus ingresos.
- Tomando en consideración el Estudio Financiero se recomienda optar por el préstamo a la entidad financiera mencionada, ya que ofrece un interés no muy elevado a comparación de otras entidades financieras.
- Finalmente se recomienda la ejecución del proyecto puesto que se ha determinado que es factible luego de haber aplicado los indicadores financieros, los cuales determinan una importante rentabilidad y aprovechar la demanda insatisfecha existente en la Ciudad de Portovelo.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Aide Perea, E. G. (marzo de 2008). Caracterización nutricional de pescados de producción y consumo regional en Bucaramanga, Colombia. Obtenido de Caracterización nutricional de pescados de producción y consumo regional en Bucaramanga, Colombia: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222008000100013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222008000100013&script=sci_arttext)
- Alamilla, H. (2002). Cultivo de Tilapias. México: ZOE Tecno Campo.
- Angel Maria Fierro Martinez, E. a. (2015). Contabilidad de activos con enfoque para las pymes. Bogota-Colombia: Ecoe Ediciones.
- ARBOLEDA, V. G. (2013). PROYECTOS. COLOMBIA: Alfaomega Colombiana S.A.
- Billene, R. A. (S/A). Analisisi de Costos . Mendoza, Argentina: Ediciones Juridicas CUYO.
- Bonta, P., & Farber, M. (1994). 1999 PREGUNTAS SOBRE MARKETING Y PUBLICIDAD. Grupo Editorial Norma.
- Carlos, E. G. (2005). "Manejo Industrial de las tilapias". Revista especializada de la Cámara Nacional de Acuicultura.
- Castillo Campo, L. F. (2001). Tilapia Roja.
- Castro, F. G. (S.F.). El estudio economico, financiero y la evaluacion en proyectos de la industris quimica. Bogota, Colombia: Universidad Nacional de Colombia .
- Chain, N. S. (2007). Proyectos de Inversion: Formulación y Evaluación. Mexico: Pearson.
- Charles Lusthaus, E. a. (2002). Evaluacion Organizacional . Ottawa, Canada: IDB.
- CÓRDOBA MARCIAL, P. (2011). FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS (SEGUNDA EDICION ed.).
- David de la Fuente Garcia, I. F. (2005). Distribucion en Planta. España: Universidad de Oviedo .
- DIAZ SERGIO, A. (2013). EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS DE INVERSION. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos79/evaluacion-economica-proyectos-inversion/evaluacion-economica-proyectos-inversion2.shtml#ixzz2hfsWTCan>
- Dominguez, P. R. (s.f.). Manual de Analsisi Financiero. España: Martinez CoLL.
- Erossa Victor, V. V. (2004 y 2008). Proyecto de inversion en Ingenieria, Su metodologia. Mexico: LIMUSA.

- (s.f.). FAO publications related to aquaculture for Ecuador.
- Gonzales, A. L. (2006). Metodos de compensacion basados en competencia. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
- Guia de Alimentación y Nutrición. (2011). Guia de Alimentación y Nutrición.
- Harold Koontz, E. a. (2012). Administracion una perspectiva global y empresarial . Mexico : McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A. DE C.V.
- Instituto, I. d. (1993). Proyectos de inversion para pequeñas empresas rurales. San Jose Costa Rica: ILCA.
- Jose, M. J. (2005). GESTION DE PROYECTOS, Identificación. formulación y Evaluación. Bogotá: MM Editores.
- Martinez, M. L. (2006). Guia para la presentacion de proyectos . Mexico : Siglo XXI.
- Mayela Zuñiga Blanca, E. a. (2003). Gestion de proyectos de conservacion y manejo de recursos naturales. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Padilla, V. M. (2015). Analisis Financieros un enfoque integral . Mexico : Patria S.A.
- Pasaca, M. M. (2017). FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN. Loja: GRAFICPLUS.
- Pasaca., M. E. (2017). Formulacion y Evaluacion de Proyectos de Inversion. Loja: GRAFICPLUS.
- Roca, C. M. (2004). Presupuestos para empresas de manufactura. Barranquilla, Colombia: UNINORTE.
- Rubi, V. (2003). Glosario de terminos financieros. Mexico : Plaza y Valdez.
- Sánchez, G. V. (2006). INTRODUCCION A LA TEORIA ECONOMICA UN ENFOQUE LATIONAMERICANO. Mexico: Pearson.
- Sapag, C. N. (2008). Preparacion y evaluacion de Proyectos. Bogota, Colombia: Mc Graw Hill.
- Sapag, N. C. (2011). Proyectos de Inversion: Formulacion y evaluacion. Chile: Pearson.
- Schlageter, J. D. (2005). Finanzas Operativas . Mexico : IPADE.
- Schnaars, S. P. (1993). ESTRATEGIAS DE MARKETING: UN ENFOQUE ORIENTADO AL CONSUMIDOR. Nueva York: Diaz de Santos.
- Spencer, M. H. (2008). ECONOMIA CONTEMPORANEA. Mexico: Reverse S.A.
- Stephen Robins, E. a. (2005). Administracion. Mexico : PEARSON.
- Varela, R. (2008). Innovación Empresarial, Arte y Ciencia en la Creación de Empresas. Colombia : Pearson Educación.

## **k. ANEXOS**

### **Anexo #1**

#### **ANTEPROYECTO**

##### **1. TEMA**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”.**

##### **2. PROBLEMÁTICA**

En el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, objetivo #6 manifiesta desarrollar las capacidades productivas y del entorno, para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural, y en la política 6.3 establece impulsar la producción de alimentos suficientes y saludables, así como la asistencia y acceso a mercados y sistemas productivos alternativos, que permitan satisfacer la demanda nacional con respeto a las formas de producción local y con pertinencia cultural, con esto se pretende en Ecuador, incrementar del 86.44% al 86.87% la participación de los alimentos producidos en el país en el consumo de los hogares ecuatorianos a finales del año 2021.

La agenda 2030, en el objetivo #2 de desarrollo sostenible manifiesta que se debe lograr la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible, basándose en este objetivo, el presente proyecto busca que los seres humanos, necesitan, además del agua que es vital importancia, una variada y equilibrada alimentación que es fundamental para la vida. Una dieta correcta debe contener adecuadas cantidades de proteínas, lípidos, glúcidos, vitaminas y minerales. La base de una buena nutrición reside en el equilibrio, la variedad y la moderación de nuestra alimentación.

Es por eso que se propone un producto de calidad para lograr la seguridad alimentaria como la tilapia fileteada, que además de ser una fuente importante de nutrientes y

proteínas para la salud, sustituye el consumo de las carnes rojas ya que estas son perjudiciales para la salud, con esto se puede observar que la demanda de consumo de pescado ha incrementado, es aquí donde la tilapia entra con una gran participación dentro del consumo de la población, ya que tiene un alto contenido proteico y su excelente sabor a llevado a que esta variedad sea dominante en el mercado.

Dentro del ámbito nacional, la producción de alimentos destinados principalmente para el consumo humano, es cada vez más exigente, de manera que se oferta bienes con un mayor valor agregado, donde los procesos industriales juegan un papel importante para la sobrevivencia de muchos de los productores de especies en estado bruto. Ecuador, como el resto de países con climas tropicales aptos para el cultivo de tilapia, ha sacado provecho de esta ventaja competitiva y al momento se encuentra exportando a nivel mundial su producto bajo presentaciones de fileteada y entera eviscerada congelada. A nivel del país, las provincias de la costa ecuatoriana como las Amazónicas se encuentran abasteciendo a sus mercados locales en presentaciones que no van más allá de un producto en estado primario, con un insipiente nivel de manufactura.

Partiendo de esta premisa y teniendo como objetivo dentro de nuestro estudio el procesamiento de la tilapia roja en la Ciudad de Portovelo de la Provincia de El Oro, se propone realizar el presente proyecto denominado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”**, este sector presta las condiciones óptimas y adecuadas para realizar este emprendimiento, ya que la cadena productiva de tilapia es de calidad generando así, la oportunidad de innovar y crear valor agregado al producto abasteciendo al mercado Portovelense así mismo a su respectiva área de influencia como es la Ciudad de Zaruma y Piñas.

La actual propuesta de factibilidad, está diseñada para dar sostenibilidad a la producción en finca de los productores de tilapia y, aprovechar el volumen de producción para darle un valor agregado a través de la industrialización, donde la mano de obra local pueda intervenir con el menor grado de dificultad tecnológica, en un mercado sin mayores barrera de entrada y a un precio competitivo.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto nace como parte la formación profesional en la Carrera de Administración de Empresas, la misma que pretende contribuir al desarrollo económico y social de nuestra ciudad, en este contexto se propone el tema titulado, “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”., justificándose por las siguientes razones:

#### **Justificación Académica**

La Universidad Nacional de Loja, a través de los docentes de la Carrera de Administración de Empresas forma profesionales idóneos con conocimientos técnicos-científicos, ha venido realizando importantes cambios académicos que le han permitido mejorar en calidad la educación superior, y así tener profesionales de calidad.

Al desarrollar este proyecto se desplegara todos los conocimientos adquiridos en años de estudio, principios y valores, desarrollando destrezas y habilidades, optimizar recursos y contribuyendo a la solución de los problemas empresariales, mejorando la calidad de vida de la sociedad.

Además, la elaboración de este trabajo constituye un requisito reglamentario para la obtención del título profesional como Ingeniera en Administración de Empresas.

#### **Justificación Económica**

Este proyecto es importante porque activa la economía del sector ya que se va a utilizar la mano de obra local en el procesamiento y comercialización de la Tilapia en filetes, incrementando los ingresos económicos familiares, dando lugar a mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la Ciudad de Portovelo.



## **Justificación Social**

El proyecto genera un impacto positivo en la sociedad especialmente para la Ciudad de Portovelo, ya que permitirá que los habitantes se involucren en el mundo empresarial y sean competitivos a nivel local, elaborando un producto de calidad aprovechando todos los beneficios nutritivos aportando a la salud de las personas de manera que puedan satisfacer sus necesidades o deseos y así mejorar la calidad de vida, creando fuentes de trabajo lo cual es una fortaleza para la sociedad y clave para el desarrollo de negocios en la Ciudad, y que además tiene la capacidad de evolucionar e innovar en este sector.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Realizar un “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE TILAPIA EN FILETES EN LA CIUDAD DE PORTOVELO, PROVINCIA DE EL ORO”.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda y oferta de la tilapia en filetes en las Ciudades de Portovelo, Zaruma y Piñas, definiendo su respectivo plan de comercialización para el producto.
- Realizar un estudio técnico-administrativo para determinar la capacidad de producción de la empresa, la localización, tamaño e ingeniería del proyecto y elaboración del diseño organizacional.
- Realizar un estudio financiero para determinar los costos y gastos en los que incurren en el mismo.
- Realizar la evaluación financiera para establecer la rentabilidad y factibilidad que tendrá el proyecto al momento de ser ejecutado.

## Anexo #2

### ENCUESTA DIRIGIDA A LAS FAMILIAS DE LA CIUDAD DE PORTOVELO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Estimado Sr./Sra., en calidad de estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, de la Universidad Nacional de Loja, me dirijo a usted de la manera más comedida con el objeto de recabar información para determinar la demanda del producto de “TILAPIA EN FILETES”, ya que esto será útil para realizar mi trabajo investigativo.

**1. ¿Cuál es su ingreso económico mensual familiar?**

\$386-\$586  \$586,01-\$786,00  \$786,01-\$986,00  \$1.000,00

**2. ¿Consumen en su familia pescado?**

Si  No

Si la respuesta es no, le agradecemos su colaboración.

**3. ¿Qué cantidad de pescado consume mensualmente?**

1 libras  2 libras  3 libras  4 o más libras

**4. ¿En su familia consumen tilapia?**

Si  No

Si la respuesta es no, le agradecemos su colaboración.

**5. ¿Qué cantidad consume mensualmente?**

1 libras  2 libras  3 libras  4 o más libras

**6. ¿A qué precio adquiere la libra de tilapia entera fresca?**

\$2.00 dólares  \$2.50 dólares  \$3.00 dólares

**7. ¿En qué condiciones la adquiere a la tilapia entera fresca?**

Con vísceras y escamas  Sin vísceras y sin escamas

**8. ¿En qué lugar adquiere la tilapia?**

Mercado Central de Portovelo  Tiendas  Directamente del productor

**9. ¿En qué presentación usted adquiere la tilapia?**

Fundas  Empacado al vacío

**10. ¿Si en la Ciudad de Portovelo se implementaría una empresa procesadora y comercializadora de tilapia fileteada usted estaría dispuesto a adquirir?**

- Si  No

Si la respuesta es sí le agradecemos que continúe con las preguntas, si la respuesta es no gracias por su colaboración.

**11. ¿Cuántas libras de tilapia fileteada compraría mensualmente?**

- 1 libra  2 libras  3 libras  4 o más libras

**12. ¿Cómo le gustaría la presentación de la tilapia fileteada?**

- Empacado al vacío  Bandeja aluminio con recubrimiento de plástico  
 Recipiente de plástico con recubrimiento de plástico

Otro \_\_\_\_\_

**13. ¿Marque una de las características que considere necesario que tenga el producto?**

- Receta  Indicaciones de los beneficios de la tilapia  Ninguna

**14. ¿Usted, a la hora de adquirir este producto qué es lo que más considera?**

- Calidad  Precio  Presentación  Marca

**15. ¿Indique en qué lugar le gustaría adquirir la tilapia fileteada?**

- Procesadora  Tiendas  Supermercado

Otro \_\_\_\_\_

**16. ¿Marque un medio de comunicación a través por el cual le gustaría informarse de la existencia de esta empresa?**

- Prensa  Radio  Internet  Folletos publicitarios  TV

Otro cual \_\_\_\_\_

Si marco Radio conteste la pregunta #17, caso contrario proceda con la #18.

**17. ¿En qué horario sintoniza la Radio Magia?**

- Mañana  Tarde  Noche

**18. ¿Qué promoción, le gustaría recibir al momento de comprar la tilapia fileteada?**

- Sorteos a través de redes sociales  Producto complementario (salsa)

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### Anexo #3

#### **Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR**

$$\text{TMAR} = I + F (I * F)$$

**DONDE:**

**I = Premio al riesgo** = Ganancia que espera recibir el inversionista, + Riesgo país.

**I** = Tasa de interés activa (interés que podría cobrarle a la empresa) + riesgo país  
(1000 puntos = 1%)

**I** = 12% (tasa de interés activa real que el banco cobra al sector de consumo) +  
Riesgo País

**Riesgo país** = 538 puntos = 0,538%

1. **I** = 12% + 0,538% = 12,54%

**F** = Inflación anual = 2,49%

#### **Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR**

<b>TMAR = I + F + IF</b>
--------------------------

**I** = Porcentaje, premio al riesgo = 12,54%

**f** = tasa de inflación anual = 2,49%

**TMAR** = 15,03%

<b>Financiamiento</b>	<b>% Finac.</b>	<b>TMAR</b>	<b>TMAR global</b>
Capital Propio	49,20%	15,03%	7,39%
Capital Externo	50,80%	12,00%	6,10%
		<b>i =</b>	<b>13,49%</b>

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
a. TÍTULO .....	1
b. RESUMEN .....	2
ABSTRACT.....	4
c. INTRODUCCIÓN.....	6
d. REVISIÓN DE LITERATURA .....	8
e. MATERIALES Y MÉTODOS.....	28
f. RESULTADOS .....	33
g. DISCUSIÓN .....	53
h. CONCLUSIONES .....	149
i. RECOMENDACIONES .....	151
j. BIBLIOGRAFÍA .....	152
k. ANEXOS.....	154
ÍNDICE.....	161