

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

PLAN DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FILETES
CONGELADOS DE TILAPIA Y SU COMERCIALIZACIÓN
AL MERCADO NORTEAMERICANO

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA COMERCIAL

ANDREA ESTEFANÍA CALVOPÍÑA VELOZ

DIRECTOR: MGTR. MARIANO MERCHÁN

QUITO, NOVIEMBRE 2012

Director: MGTR. MARIANO MERCHÁN

Informantes: MGTR. EDUARDO PORTERO

ING. MAYRA BELTRÁN

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por bendecirme siempre y permitirme culminar este primer peldaño en mi vida profesional.

A mis padres, que han sido las personas que han estado desde el principio, hasta el final de la de la realización de la tesis, pues su fuerza y apoyo incondicional me ha llevado hasta donde estoy ahora.

A mi esposo, hijo, hermano y suegros que siempre estuvieron ahí con su tiempo dispuesto a brindarme su ayuda y con una palabra de cariño y aliento en los momentos más difíciles.

A mi Director, Mgtr. Mariano Merchán e Informantes Ing. Mayra Beltrán y Mgtr. Eduardo Portero, por apoyarme en la realización de este proyecto, pues cada uno de ustedes supo guiarme en cada momento con sus valiosas enseñanzas y recomendaciones.

DEDICATORIA

A mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ellos mi gran ejemplo a seguir.

A mi pequeño hermano que siempre estuvo presto para apoyarme cuando más lo necesité.

A toda mi familia que siempre me alentó y ayudó a que este gran sueño sea posible.

Finalmente dedico este proyecto a los dos amores más importantes en mi vida; mi amado esposo que estuvo conmigo en cada momento sin dejarme desfallecer, apoyándome en todo y alentándome a que este sueño se concrete, y a mi pequeño hijo que desde el momento que llegó a mi vida formó parte fundamental de este proyecto, pues se convirtió en mi inspiración y fuerza para culminar este trabajo con éxito. Te amo Felipe.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN, 1

1. PRODUCCIÓN DE TILAPIA EN EL ECUADOR, 3

- 1.1 PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN EL ECUADOR, 3
- 1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL CULTIVO DE LA TILAPIA EN EL ECUADOR, 4
- 1.3 PRODUCCIÓN DE TILAPIA EN EL ECUADOR 2007 – 2011, 6
- 1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA TILAPIA, 8
- 1.5 IMPORTANCIA NUTRITIVA DE LA TILAPIA, 16
- 1.6 PARTIDA ARANCELARIA, 25

2. ESTUDIO DE MERCADO, 28

- 2.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO, 28
- 2.2 POSICIONAMIENTO DEL MERCADO META, 29
- 2.3 CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA, 29
 - 2.3.1 Producción mundial de la Tilapia congelada, 29
 - 2.3.2 Importaciones de Estados Unidos de Tilapia congelada, 30
 - 2.3.3 Proyección de las importaciones de Estados Unidos de Tilapia Congelada, 31
 - 2.3.4 Exportaciones de Ecuador de Tilapia congelada, 33
 - 2.3.5 Proyección de las exportaciones de Ecuador de Tilapia congelada, 35
 - 2.3.5.1 Exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos de Tilapia congelada, 37
 - 2.3.5.2 Proyección de las Exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos de Tilapia congelada, 38
 - 2.3.6 Relaciones comerciales entre Ecuador y Norteamérica, 39
- 2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA, 40
 - 2.4.1 Principales países exportadores de Tilapia a Estados Unidos, 40
 - 2.4.1.1 Principales productores de tilapia en Ecuador, 41
 - 2.4.2 Oferta del Proyecto, 42
 - 2.4.3 Market Share, 43
- 2.5 MIX DEL MARKETING, 45
 - 2.5.1 Precio, 45
 - 2.5.2 Plaza, 49
 - 2.5.2.1 Canales de Distribución, 49
 - 2.5.3 Publicidad, 54
 - 2.5.4 Producto, 59
- 2.6 ESTRATEGIAS GENÉRICAS, 65

3. ESTUDIO TÉCNICO, 69

- 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO, 70
 - 3.1.1 Disponibilidad de materia prima, 70
 - 3.1.2 Tecnología, 71
 - 3.1.3 Organización, 72
 - 3.1.4 Recursos, 75
 - 3.1.4.1 Recurso Humano, 77
 - 3.1.5 Capacidad de la Empresa, 77
- 3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, 79
 - 3.2.1 Macro – Localización, 80
 - 3.2.2 Micro – Localización, 81
- 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO, 82
 - 3.3.1 Proceso de producción de los filetes de tilapia, 83
 - 3.3.2 Flujo grama del proceso de producción de la tilapia congelada, 87
 - 3.3.3 Requisitos para la exportación, 89
 - 3.3.3.1 Requisitos, 89
 - 3.3.3.2 Documentos, 89
 - 3.3.4 Procesos para exportación, 99
 - 3.3.4.1 Pre – embarque, 101
 - 3.3.4.2 Post – embarque, 102
- 3.4 TÉRMINO DE NEGOCIACIÓN, 103

4. COMERCIO EXTERIOR, 107

- 4.1 BASE LEGAL, 107
 - 4.1.1 Requisitos, 107
 - 4.1.2 Estructura de Constitución, 110
 - 4.1.3 Requisitos de Inscripción en el Registro Mercanti, 115
 - 4.1.4 Leyes conexas, 116
 - 4.1.4.1 Ley De Comercio Exterior E Inversiones, 116
 - 4.1.4.2 Ley De Régimen Tributario Interno, 116
 - 4.1.4.3 Registro Único De Contribuyentes (RUC), 117
 - 4.1.4.4 Agente Afianzado de Aduanas, 117
 - 4.1.5 Entidades relacionadas, 118
- 4.2 COMERCIALIZACIÓN DE LA TILAPIA AL MERCADO NORTEAMERICANO, 125
 - 4.2.1 Transporte hacia el puerto, 125
 - 4.2.2 Seguro desde la planta hasta el puerto de embarque internacional, 126
 - 4.2.3 Tasa de almacenaje, 127
 - 4.2.4 Agente de Carga y Aduana, 128
 - 4.2.5 Gastos Financieros (Carta de Crédito), 129
- 4.3 FIJACIÓN DEL PRECIO DE EXPORTACIÓN, 131

5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO, 132

- 5.1 Inversión total del proyecto, 132
 - 5.1.1 Activos Fijos Tangibles, 133
 - 5.1.1.1 Terrenos, 133
 - 5.1.1.2 Edificio, 134
 - 5.1.1.3 Vehículo, 134
 - 5.1.1.4 Muebles y Enseres, 135
 - 5.1.1.5 Equipos de Computación, 136
 - 5.1.1.6 Equipos de Oficina, 136
 - 5.1.1.7 Maquinaria y Equipo, 137
 - 5.1.2 Activos Diferidos, 137
- 5.2 Capital de Trabajo, 138
 - 5.2.1 Amortización de la deuda, 139
- 5.3 Costos e Ingresos, 141
 - 5.3.1 Costos, 141
 - 5.3.1.1 Mano de Obra Directa, 141
 - 5.3.1.2 Insumos, 142
 - 5.3.1.3 Materiales Indirectos, 142
 - 5.3.1.4 Depreciaciones, 143
 - 5.3.1.5 Seguros, 144
 - 5.3.1.6 Mantenimiento y Reparación, 144
- 5.4 Gastos Administrativos, 145
- 5.5 Gastos de Exportación, 146
- 5.6 Gastos Financieros, 147
- 5.7 Costo Total del Proyecto, 147
- 5.8 Ingresos del Proyecto, 148
- 5.9 Evaluación del proyecto, 149
 - 5.9.1 Estados Financieros, 150
 - 5.9.1.1 Estado de Situación Inicial, 150
 - 5.9.1.2 Estado de Resultados, 152
 - 5.9.1.3 Flujo de Caja, 153
- 5.10 Evaluación Financiera, 154
 - 5.10.1 Tasa de Descuento (TMAR), 154
 - 5.10.2 Valor Actual Neto (VAN), 154
 - 5.10.3 Tasa Interna de Retorno (TIR), 155
 - 5.10.4 Periodo de recuperación (PRI), 157
 - 5.10.5 Punto de Equilibrio, 157
 - 5.10.6 Análisis de Sensibilidad, 160

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, 1603

- 6.1 Conclusiones, 163
- 6.2 Recomendaciones, 164

BIBLIOGRAFÍA, xii

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE LA TILAPIA ROJA.-----	11
CUADRO N° 2: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA-----	15
CUADRO N° 3: COMPOSICIÓN NUTRICIONAL-----	17
CUADRO N° 4: SISTEMAS DE CULTIVO-----	18
CUADRO N° 5: CARACTERÍSTICAS SISTEMAS DE CULTIVO-----	18
CUADRO N° 6: VENTAJAS COMPETITIVAS DEL ECUADOR PARA LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA. -----	20
CUADRO N° 7: TABLA DE ALIMENTACIÓN PARA ALEVINES-----	22
CUADRO N° 8: IMPORTACIONES DE TILAPIA ROJA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA. (TONELADAS)-----	31
CUADRO N° 9: DATOS PARA PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS DE LA TILAPIA CONGELADA.-----	32
CUADRO N° 10: PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS DE LA TILAPIA CONGELADA.-----	33
CUADRO N° 11: PRINCIPALES IMPORTADORES DE TILAPIA DE ECUADOR (TONELADAS)---	34
CUADRO N° 12: BASE HISTÓRICA EXPORTACIÓN ECUADOR-----	35
CUADRO N° 13: PROYECCIÓN EXPORTACIONES ECUADOR DE TILAPIA CONGELADA.-----	36
CUADRO N° 14: EXPORTACIONES DESDE ECUADOR A ESTADOS UNIDOS DE TILAPIA CONGELADA-----	37
CUADRO N° 15: BASE HISTÓRICA DE EXPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS DE TILAPIA CONGELADA.-----	38
CUADRO N° 16: PROYECCIÓN EXPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS DE TILAPIA CONGELADA. (TONELADAS)-----	39
CUADRO N° 17: OFERTA DEL PROYECTO-----	43
CUADRO N° 18: MARKET SHARE ECUADOR A EE. UU. PROYECTADO-----	44
CUADRO N° 19: ESTRATEGIAS GENÉRICAS-----	66
CUADRO N° 20: LIDERAZGO EN COSTOS-----	67
CUADRO N° 21: DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA-----	71
CUADRO N° 22: RECURSOS HUMANOS-----	77
CUADRO N° 23: MATRIZ LOCACIONAL-----	82
CUADRO N° 24: COSTO FACTURA COMERCIAL-----	90
CUADRO N° 25: TARIFAS CERTIFICADO TOKEN-----	99
CUADRO N° 26: COSTO POR TRANSPORTE INTERNO-----	126
CUADRO N° 27: SEGURO INTERNO-----	127
CUADRO N° 28: COSTO AGENTE DE ADUANAS-----	128
CUADRO N° 29: DOCUMENTO DE CARTA DE CRÉDITO-----	130
CUADRO N° 30: PRECIO CIF-----	131
CUADRO N° 31: INVERSIÓN TOTAL-----	132
CUADRO N° 32: RESUMEN ACTIVOS FIJOS-----	133
CUADRO N° 33: TERRENO-----	133
CUADRO N° 34: EDIFICIO-----	134
CUADRO N° 35: VEHÍCULO-----	135
CUADRO N° 36: MUEBLES Y ENSERES-----	135
CUADRO N° 37: EQUIPOS DE COMPUTACIÓN-----	136
CUADRO N° 38: EQUIPOS DE OFICINA-----	136
CUADRO N° 39: MAQUINARIA Y EQUIPO-----	137
CUADRO N° 40: ACTIVOS DIFERIDOS-----	138
CUADRO N° 41: CAPITAL DE TRABAJO-----	138
CUADRO N° 42: FUENTES Y USOS-----	139

CUADRO N° 43: NÓMINA MANO DE OBRA DIRECTA-----	141
CUADRO N° 44: INSUMOS-----	142
CUADRO N° 45: MATERIALES INDIRECTOS-----	142
CUADRO N° 46: DEPRECIACIONES-----	143
CUADRO N° 47: SEGUROS-----	144
CUADRO N° 48: MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN-----	145
CUADRO N° 49: GASTOS DE ADMINISTRACIÓN-----	145
CUADRO N° 50: GASTOS DE EXPORTACIÓN-----	146
CUADRO N° 51: GASTOS FINANCIEROS-----	147
CUADRO N° 52: COSTOS TOTALES PROYECTADOS-----	148
CUADRO N° 53: INGRESOS PROYECTADOS-----	149
CUADRO N° 54: ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL-----	151
CUADRO N° 55: ESTADO DE RESULTADOS-----	152
CUADRO N° 56: FLUJO DE CAJA-----	153
CUADRO N° 57: TMAR-----	154
CUADRO N° 58: VAN-----	155
CUADRO N° 59: TIR-----	156
CUADRO N° 60: PRI-----	157
CUADRO N° 61: PRI-----	159
CUADRO N° 62: SENSIBILIDAD VAN-----	15960
CUADRO N° 63: SENSIBILIDAD TIR-----	15961

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: ECUADOR: EXPORTACIÓN HACIA ESTADOS UNIDOS DE TILAPIA-----	7
GRÁFICO N° 2: TILAPIA ROJA-----	9
GRÁFICO N° 3: TILAPIA MOSSAMBICA-----	12
GRÁFICO N° 4: TILAPIA NILÓTICA-----	13
GRÁFICO N° 5: TILAPIA RENDALLI-----	14
GRÁFICO N° 6: TILAPIA MACROCHIR-----	15
GRÁFICO N° 7: EXPORTACIONES DESDE ECUADOR A ESTADOS UNIDOS DE TILAPIA CONGELADA-----	37
GRÁFICO N° 8: MARKET SHARE ECUADOR A EE. UU. PROYECTADO-----	44
GRÁFICO N° 9 DISEÑO DE LA PÁGINA WEB-----	56
GRÁFICO N° 10 LOGOTIPO DE LA EMPRESA-----	63
GRÁFICO N° 11: ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL-----	72
GRÁFICO N° 12: ORGANIGRAMA FUNCIONAL-----	73
GRÁFICO N° 13: PROVINCIA DE GUAYAS-----	81
GRÁFICO N° 14: FLUJOGRAMA DE PRODUCCIÓN-----	88
GRÁFICO N° 15: PROCESO DE EXPORTACIÓN-----	100
GRÁFICO N° 16: SENSIBILIDAD VAN-----	10060
GRÁFICO N° 17: SENSIBILIDAD TIR-----	10061

RESUMEN EJECUTIVO

La tilapia es una especie endémica originaria de África y el cercano oriente, muy apreciado y cultivado por su fácil manejo y mantenimiento, motivo por el cuál dicho producto se lo cultiva en algunos países Latinoamericanos como Ecuador.

La tilapia congelada es un producto con buenos resultados y una gran aceptación, en muchos países se la ha utilizado para reemplazar el consumo de carne, que debido a enfermedades recientemente manifestadas, se ha convertido en un riesgo para el consumo humano.

La presente investigación se realiza con el objetivo de demostrar la factibilidad de exportación de filetes de tilapia congelada a Estados Unidos puesto que el producto cumple con todas las normas legales y sanitarias exigidas tanto en el mercado ecuatoriano como en el estadounidense.

El capítulo uno determina e investiga toda la información base que se necesita para los respectivos análisis entre estos podemos mencionar, un conocimiento profundo de la tilapia en general, sus características bio-ecológicas, taxonómicas, reproductivas e importancia nutritiva para el consumidor.

En el capítulo dos se hace referencia al elemento básico dentro del desarrollo de un proyecto que es el estudio de mercado mediante este estudio se puede definir y segmentar el mercado meta al que va dirigido el producto, los respectivos análisis de la situación de

exportación e importación de ambos países, esto nos permitirá establecer la capacidad de exportación de la empresa. El marketing mix nos permitirá hacer uso de diferentes herramientas que nos ayude posicionar el producto en el mercado.

En el estudio técnico se indica todos los recursos necesarios para la poner en marcha el proyecto, también la macro y micro localización del proyecto esto es importante para un buen desarrollo de las actividades de la empresa, como los recursos humanos y maquinaria que emplearemos, el lugar donde se ubicará la compañía y los procesos de producción de la tilapia para poder llegar a nuestro producto final que son los filetes congelados. Aquí se indica el proceso de producción que para este caso es la producción de filetes.

En el capítulo que se menciona en comercio exterior es fundamental ya que hay que tener claro cuál es tipo de mercado al que se va a dirigir y cuáles son los requerimientos que se deben cumplir.

Estudio Económico y financiero es dónde se indicará que equipos se van a utilizar, cuál es el capital de trabajo, y el financiamiento que se utilizará. Es el último eslabón a cumplir ya que aquí en dónde se establece si el proyecto es rentable y factible esto con la ayuda de la evaluación financiera.

Al terminar con la investigación se establecerá que el proyecto puede llevarse a cabo, en las condiciones establecidas dentro del proyecto.

INTRODUCCIÓN

La producción y exportación de tilapia en Latinoamérica ha ido tomando fuerza en los últimos años; el Ecuador ha alcanzado un importante puesto siendo así uno de los primeros productores y exportadores de tilapia en el mundo, la producción de tilapia se ha masificado especialmente en la zona de costa y oriente ya que son aptas para este tipo de cultivo; esta actividad se ha convertido en atractiva para los exportadores y productores de este tipo de pez porque genera beneficios, es por esto que determino como una oportunidad. Además en el mercado estadounidense la tilapia es un producto muy apetecido en la población en general.

Los productos acuícolas más exportados por el Ecuador es el camarón y la tilapia, a raíz de la crisis que vivió la industria camaronera en el 2000 con la presencia de la Mancha Blanca los exportadores buscaron nuevos rumbos para exportar a partir de esto se explotó como mayor intensidad la tilapia roja encontrando buenos resultados y aceptación en mercados internacionales.

Un aspecto a favor que se encontró en este tipo de exportación es que se tiene buenas referencias del producto ecuatoriano el mismo que les ha ubicado como una competencia importante frente a los demás exportadores de otros países, la tilapia roja llega a su destino final en buenas condiciones, garantizando de esta forma un producto de calidad.

A pesar de que la colocación y puesta en marcha del negocio demande una inversión significativa esto se puede combatir ya que se espera una pronta recuperación ya que esta actividad es considerada rentable en el Ecuador.

1. PRODUCCIÓN DE TILAPIA EN EL ECUADOR

1.1 PRODUCCIÓN ACUÍCOLA EN EL ECUADOR

“En Ecuador, la acuicultura ha sido una importante fuente de divisas y de empleos para el país, generando alrededor de 187,000 puestos de trabajo directos e indirectos, produciendo alrededor de USD 670 millones al año por concepto de exportaciones”.

(Clavijo, 2007)

En la acuicultura ecuatoriana el cultivo del camarón marino (*Litopenaeus*spp) se encuentra en el primer lugar, seguido del cultivo de la Tilapia, la misma que ha crecido notoriamente en los últimos años, y al final se encuentran otras especies (peces y crustáceos de agua dulce). La acuicultura de agua dulce, tiene su mayor desarrollo en la región interandina, básicamente con los centros de cultivo de la trucha Arco Iris. El cultivo del Chame tiene algunos avances en la región Costa.¹

En el caso de la producción de camarón cerca del 99% proviene del cultivo en piscinas y el resto se pesca en el océano Pacífico. En Ecuador, los métodos de producción más utilizados son: semi-intensivos y extensivos, los cuales se caracterizan por ser de bajas densidades (50,000-70,000 larvas por ha.) y densidades medias (70,000-100,000 larvas por ha.) respectivamente. Estos cultivos, se realizan en las provincias de: Guayas-Santa Elena (61%), El Oro (22%), Manabí (10%) y Esmeraldas (7%).²

¹ FAO, Departamento de Pesca y Acuicultura, Extraído de:
http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es. , 10:32 h, 14-09-2012.

² CORPEI – Situación de la industria Camaronera en el Ecuador – Proyecto No.: ECU-013-2008-Junio 2008

Se tiene también dentro de los productos acuícolas a la tilapia que pasó a ser el segundo producto a raíz del Síndrome de Taura, una enfermedad que afectó a la industria camaronera. Esto, sumado al virus de la Mancha Blanca en años anteriores, facilitó la introducción al mercado de la tilapia como alternativa en los cultivos para suplir la baja producción de camarón. Actualmente, la tilapia se cosecha junto al camarón en policultivos y gran parte de su producción se exporta a Estados Unidos, generando beneficios económicos para el país.

La producción camaronera en el Ecuador se realiza en fincas ubicadas a lo largo de sus 2.859 kilómetros de línea costera. En cuanto a la tilapia, las zonas más apropiadas para su cultivo son: Taura, Samborondón, Chongón, Daule y El Triunfo en la Provincia del Guayas. Y con la realización de estudios la producción se ha extendido hacia las provincias de Manabí, Esmeraldas y el Oriente Ecuatoriano.

Entre las variedades de la tilapia, Ecuador exporta la tilapia roja, un tetrahíbrido resultante del cruce entre cuatro especies representativas del género *Oreochromis*: *O. mossambicus* (Mozambica), *O. niloticus* (Nilótico), *O. hornorum* y *O. aureus* (Aurea).³

1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL CULTIVO DE LA TILAPIA EN EL ECUADOR

Se debe tener en cuenta que las tilapias son originarias de África, puesto que se las considera como una de las variedades más altas para todos los cultivos acuícolas, pertenece a la familia Cichlidae, la misma que puede llegar a acaparar más de 100 especies en las zonas tropicales de África, América y Asia.

³ FAO, Departamento de Pesca y Acuicultura, Extraído de:
http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es. , 11:02 h, 14-09-2012.

En el Ecuador el cultivo de la tilapia nace desde la aparición de la primera empresa en la ciudad de Guayaquil, que se la conocía con el nombre de TILAMAR S.A., la misma se dedicaba a importar desde Estados Unidos, pero por problemas administrativos ocasionaron su cierre definitivo en el año 1995.

A inicios del año 1994 las empresas ENACA e Industrias Pesquera Santa Priscila inician la exportación de filetes frescos hacia la ciudad de Estados Unidos; en ese mismo año en forma compartida se realizaron asesorías y capacitaciones a empresas para que inicien el cultivo de la tilapia, importando la línea Red Yumbo desde Colombia y cruzándola con Red Florida importada desde Jamaica, con el objetivo de aumentar su resistencia a las condiciones de aguas en las zonas aptas para el cultivo.

Con estas perspectivas se inicia en el año de 1996 el cultivo de tilapia en la provincia de Guayas, gracias a las múltiples relaciones con mayoristas en la ciudad de Estados Unidos, como Rain Forest, FPI (FisheryProducts International) y tropical Aquiculture Products; gracias a ello a finales de 1996 ya se ocupaba el tercer puesto en la exportación de filetes frescos y el cuarto puesto en filetes congelados, este aumento se debió a la exportación de los filetes frescos manteniendo siempre los otros productos.

Actualmente Ecuador ha mejorado notablemente su infraestructura al tener a su alcance una tecnología altamente eficaz, lo que en estos últimos años le ha permitido crecer en el mercado.

Se debe mencionar que un elemento que estimuló al cultivo de las tilapias fue la crisis camaronera en la década de los 90, por lo cual los dueños de las camaroneras

tuvieron que buscar nuevos productos para lograr salir de dicha crisis y a la vez sea rentable, como es el caso de la Tilapia.

Actualmente existen 2000 hectáreas de espejo de agua dedicadas a la producción del pez; debido a la gran aceptación que tiene la Tilapia en mercados externos, el 90% de la producción nacional es exportada, y otras empresas se dedican al cultivo de la tilapia pero para consumo interno.⁴

1.3 PRODUCCIÓN DE TILAPIA EN EL ECUADOR 2007 – 2011

Estos últimos años se ha masificado el cultivo de tilapia en el país, especialmente en la zona costera y la Amazonía, donde pequeños productores están apostando a esta actividad como una fuente de alimentación, y con la posibilidad de obtener ingresos económicos en la venta de su producto al mercado local.

El cultivo de tilapia en Ecuador data desde el año 1965, en donde fue introducida una especie en la zona de Santo Domingo de los colorados. Y a inicios de los 80 se introduce al país el híbrido rojo de tilapia (*Oreochromis* sp.), esta es la especie que predomina en los cultivos para su comercialización⁵.

PROECUADOR afirma que la Tilapia está considerada como una oportunidad comercial, de acuerdo a:

⁴ Agrytec.com. Agronegocios y Tecnología. Extraído de http://agrytec.com/pecuario/index.php?option=com_content&view=article&id=6247:cultivo-de-tilapia&catid=7:articulos-tecnico, 10:22 h, 16/11/2012.

⁵ Cfr. Agrytec.com. Agronegocios y Tecnología. Extraído de http://agrytec.com/pecuario/index.php?option=com_content&view=article&id=6247:cultivo-de-tilapia&catid=7:articulos-tecnico, 10:22 h, 16/11/2012.

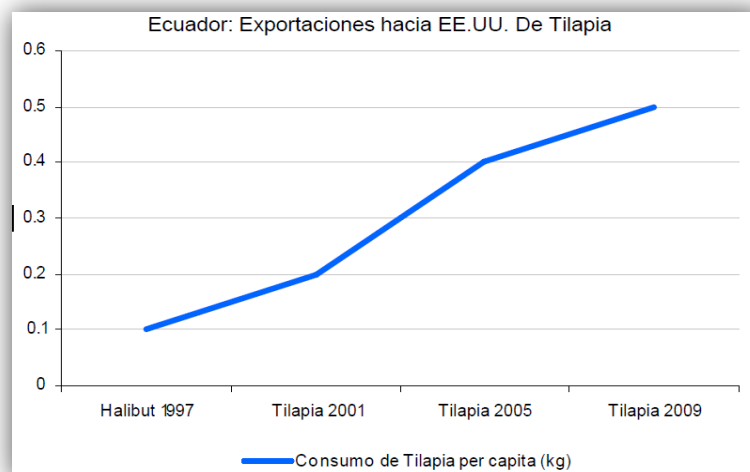
- En los últimos 8 años el consumo de tilapia se incrementó en 240.3%, reemplazando al "Haibut".
- Aunque en algunos años se registró una baja en sus ventas, Ecuador ocupa el segundo lugar en las importaciones de tilapia de EE.UU:

Ventas a EE.UU. (2007) = 75 millones.

Ventas a EE.UU. (2011) = 50 millones.

- Partida con cero aranceles
- El crecimiento de la población Hispana y Asiática, acompañada del aumento de su poder adquisitivo, aumenta el consumo del producto.
- Los filetes frescos y congelados es el segmento de mayor expansión en los últimos años.⁶

GRÁFICO N° 1: Ecuador: Exportación hacia Estados Unidos de Tilapia



Fuente: Ficha Ejecutiva Estados Unidos <http://www.proecuador.gov.ec/>
Elaborado por: Iván Hernández

⁶ Tendencias y Oportunidades en el Comercio Ecuador – Estados Unidos, Extraído de: <http://www.proecuador.gov.ec/>, 12:02 h, 17-09-2012.

1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA TILAPIA

A continuación se mencionará las características importantes de este producto:

Características Bio-ecológicas

Bajo el nombre común de "tilapia" se agrupan más de 100 especies diferentes, todas ellas pertenecientes a la familia de los cíclidos, que habitan espontáneamente en aguas dulces y salobres del continente africano y de Oriente. Por su capacidad de adaptación, calidad de la carne y rápido crecimiento, varias de las especies que se agrupan bajo la denominación común de tilapia se cuentan entre las más cultivadas en explotaciones acuícolas de los cinco continentes. La tilapia es la variedad más representativa para los cultivos acuícolas de agua dulce. Perteneciente a la familia Cichlidae, la cual abarca más de 77 especies, y 100 subespecies; las cuales se han agrupado en cuatro géneros de la Tribu TILAPINI de acuerdo con sus hábitos reproductivos⁷

El producto de la tilapia se la considera como un alimento de gran calidad nutricional y exquisito sabor, se conoce que es un gran proveedor de omega 3 y tiene un bajo contenido en grasa saturada.

La Tilapia es una mezcla entre cuatro especies del género *Oreochromis*: *O. mossambicus* (Mozambica), *O. niloticus* (Nilótica), *O. hornorum* y *O. aureus* (Áurea), además por su adaptabilidad a la salinidad, su alta resistencia a malestares y gran capacidad para adaptarse a diversas condiciones es una especie muy apta para el cultivo. Esta situación le ayuda a mantener condiciones extremas de contaminación, bajas de oxígeno y temperaturas elevadas⁸.

⁷ VELASCO Ana, Propuesta de Ecuador para la formulación de la estrategia nacional de biodiversidad”, CAN

⁸ Extraído de <http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/new/TilapiaColombia.pdf>, 10:09 h, 16/11/2012.

Características Taxonómicas

A continuación se presenta una clasificación de los tipos de tilapia que existe en el Ecuador:

Tilapia Roja

La Tilapia Roja es conocida como una mutación albina entre el macho mutante color rojizo-anaranjado de tilapia mossambica y la hembra de coloración normal de tilapia nilótica. Obteniendo una generación de alevines con coloración rojiza-anaranjada, la cual fue tornada el color rojo después de una década aproximadamente,⁹

GRÁFICO N° 2: Tilapia Roja



Fuente: <http://www.panoramaacuicola.com>

Se debe recordar que la tilapia necesita y requiere de condiciones específicas para su cultivo; la misma requiere de un proceso técnico un poco más complicado que las otras, cuya tecnología ayuda a mantener al producto con una coloración de calidad, la misma que es más susceptible ante los posibles predadores que las otras tilapias.

⁹TILAPIA ROJA, Extraído de: www.vasep.com.vn, 11:20 am. 12/09/2012

La alimentación de la tilapia roja se basa en balanceados comerciales debido a su condición genética y a la exigencia en su forma de crecimiento. La tilapia roja no es tan resistente a bajas temperaturas como otro tipo de tilapias.

La tilapia posee diferentes tipos de ventajas frente a otras especies de igual similitud, por ejemplo la tilapia se adapta mucho mejor al agua con alta sanidad que las demás, la cosecha de la tilapia roja es más fácil que la otra variedad de tilapias.

La tilapia roja es considerada un buen producto para exportación ya que en los últimos tiempos se ha convertido en la punta de lanza para el desarrollo acelerado de piscicultura comercial a partir de la década de los 80 en países suramericanos sin tradición acuícola como Colombia, Venezuela y Ecuador y, en forma casi simultánea en países Centroamericanos y Caribeño.

Uno de los aspectos más importantes es que la tilapia roja se ha ido popularizando a nivel mundial con respecto a los productores y consumidores debido a su buen sabor, fina textura y valor económico que representa para las dos partes.

Entre las principales razones que favorecen para la exportación de este tipo de pez es que cuenta con excelentes características y propiedades, mismas que se muestran a continuación:

CUADRO N° 1: Características y propiedades de la tilapia roja.



Fuente: Extraído de <http://www.tilapiademexico.org>
Elaborado por: Estefanía Calvopiña.

En el presente caso se detectó muy favorable la exportación de este producto ya que es una buena oportunidad comercial; desde hace algunos años, en E.U.A. las tilapias rojas constituyen el tercer producto acuático más importado después de camarón marino y el salmón del Atlántico.¹⁰

Tilapia Mossambica

Tilapia Mozámbrica (*Oreochromismossambicus*; Petera. 1852) o tilapia negra (mojarra), proviene del Este de África .

¹⁰ M. en C. Daniel Arosemena Villareal. Comité Nacional Sistema Producto Tilapia de México A.C. Enero 2009. Extraído de <http://www.tilapiademexico.org/system/publicaciones/Valor%20Agregado%20en%20Tilapia.pdf>, 12:30. H, 15/11/2012.

Incluyendo los lagos Victoria y Tanganika, se le puede encontrar en distintas zonas del continente africano en estado salvaje; pero al ser muy apreciada gastronómicamente, ha sido introducida en todo el mundo a través de las granjas de acuicultura para su consumo .

Presenta perfil superior cóncavo. Escalas en mejilla generalmente en 3 filas. Aleta caudal escalada no densa. Su librea habitual es plateada, poseen de dos a cinco manchas en los laterales y una serie más en el dorso. El macho que está en fase reproductora adquiere un color negro con las partes inferiores en blanco y rojo en las aletas dorsales y caudales, remanente del patrón rayado y barrado a menudo visible en las hembras, juveniles y marcas de la no-crianza.

El macho no sexado alcanza un tamaño máximo de 39 cm y un peso máximo publicado de 1.130 kg. Se desarrolla en presas, canales o tanques con agua dulce o salobre, en climas con temperaturas de entre 17°C y 35°C; 13°5 – 35°S¹¹.

GRÁFICO N° 3: Tilapia Mossambica



Fuente: <http://www.marnex.net>

Tarda mucho tiempo en alcanzar un tamaño comercial y aun así pocas lo hacen y otras quedan atrofiadas por la producción de demasiados juveniles. El crecimiento, aun cuando las condiciones son buenas, es menor que el de otras especies de tilapia,

¹¹ M. en C. Daniel Arosemena Villareal. Comité Nacional Sistema Producto Tilapia de México A.C. Enero 2009. Extraído de <http://www.tilapiademexico.org/system/publicaciones/Valor%20Agregado%20en%20Tilapia.pdf>, 14:08 h, 15/11/2012.

es por esta razón que no se ha tomado en cuenta este tipo de pez para el desarrollo del presente caso.

Tilapia Nilótico

La Tilapia de Nilo (*Oreochromis niloticus*) es originaria de África, y comenzó a cultivarse en Tailandia y en Japón en 1962. Se desarrolla a una temperatura de 14°C – 33°C; 32°N – 10°N. Con un tamaño máximo de 60 cm (macho/no sexado) y un peso máximo publicado de 4.324 kg (001). En cautiverio puede actualmente generar hasta 7000 alevines/m²/mes¹².

Este tipo de tilapia crece bien y puede obtenerse una alta producción de su cultivo en estanques, pero no es muy reconocida en el mercado culinario por lo que no es tan atractivo para el desarrollo del presente proyecto.

GRÁFICO N° 4: Tilapia Nilótica



Fuente: <http://www.zoetecnocampo.com>

¹² M. en C. Daniel Arosemena Villareal. Comité Nacional Sistema Producto Tilapia de México A.C. Enero 2009. Extraído de <http://www.tilapiademexico.org/system/publicaciones/Valor%20Agregado%20en%20Tilapia.pdf>, 14:10 h, 15/11/2012.

Tilapia Rendalli

Reproducción:

1. Ambos padres excavan un nido donde incuban los huevos y larvas.
2. El rango óptimo de temperatura es de 25 a 30 grados centígrados.
3. Puede desovar cada 7 semanas produciendo de 12,000 a 20,000 huevos al año.
4. Los huevos eclosionan a los 5 días.

Alimentos:

1. Los alevines se alimentan de zooplancton.
2. Los adultos comen plantas acuáticas, insectos, algas y alimento procesado.

Cultivo:

1. Su temperatura óptima es de 28 grados centígrados.
2. Su límite inferior de temperatura es de 12 a 13 grados centígrados.
3. Pueden liberar aguas salobres.¹³

GRÁFICO N° 5: Tilapia Rendalli



Fuente: <http://www.zoetecnocampo.com>

Tilapia Macrochir

La Tilapia Macrochir procede del Sur de África. Se la cultiva desde 1947 en Kinshasa. Capital de la República Democrática del Congo, y en otras partes del África donde se la asocia con la Tilapia Rendall.

¹³ Agricultura y aprovechamiento del agua para el desarrollo rural. Extraído de <http://ag.arizona.edu/azaqua/AquacultureTIES/publications/Spanish%20WHAP/TIL1%20Intro%20Tilapia.pdf> 14:30. 15/11/2012.

GRÁFICO N° 6: Tilapia Macrochir



Fuente: <http://www.zoetecnocampo.com>

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

En el siguiente cuadro se puede observar la clasificación taxonómica de la tilapia:

CUADRO N° 2: Clasificación Taxonómica

Reino	Metazoa (Animalia)
Phyllum	Chordata
Subphyllum	Vertebrata
Infraphyllum	Gnathostomata
Clase	Osteichtyes
Orden	Perciforme
Familia	Cichlidae
Género	Oreochromis Tilapia
Especies	Oreochromis nilotica Oreochromis mossambica Oreochromis Aurea

Fuente: ZIESLER, R "Bibliografía sobre los peces de agua dulce de América Latina, 1997, pág.61

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

1.5 IMPORTANCIA NUTRITIVA DE LA TILAPIA

“El alimento es quizá el factor económico más importante para una granja de engorda de tilapia ya que representa más del 65 % del costo total de producción”¹⁴

Las tilapias son alimentadas de forma diferente, tienen la fortaleza de ajustarse a dietas distintas dependiendo de su especie; parte de su alimentación es de pequeños insectos acuáticos, fitoplancton, entre otros, así como también se pueden alimentar de productos naturales o comida balanceada.

La alimentación de las larvas de tilapia en sus primeros días de vida está garantizada por los nutrientes contenidos en el saco vitelino, del cual dependerá durante una media de 5 días. Cuando la larva ha reabsorbido un 60-75% del saco comienza a nadar y es entonces cuando los individuos comienzan a buscar alimento de forma independiente.¹⁵

De esta manera las tilapias comienzan su periodo de crecimiento y desarrollo hasta su etapa final que es la exportación.

En el siguiente cuadro se indica la composición nutricional de la tilapia:

¹⁴BRUNTY, JL, “La influencia de la alimentación en la producción de tilapia”, 1997. Pág. 125

¹⁵ HOSSAN, MA, “Nutrient digestibility coefficient of some plant and animal”, 1999, pág- 256

CUADRO N° 3: Composición Nutricional

Calorías	82 gr.
Grasa total	0.90 gr.
Grasa saturada	0.40 gr.
Colesterol	48 mg.
Sodio	35 mg.
Proteínas	18.5 gr.
Carbohidratos	0 gr.

Fuente: <http://es.scribd.com,14:22-17/09/2012>
 Elaborado por: Estefanía Calvopiña

De acuerdo al cuadro anterior se puede evidenciar que la composición nutricional de la tilapia es muy favorable para las personas que lo consumen, ya que el presencia alta de sodio ayuda al desarrollo especialmente de los niños porque es bueno para la memoria, la presencia de proteínas y calorías necesarias dentro de la dieta de las personas ayuda a suplir los demás alimentos.

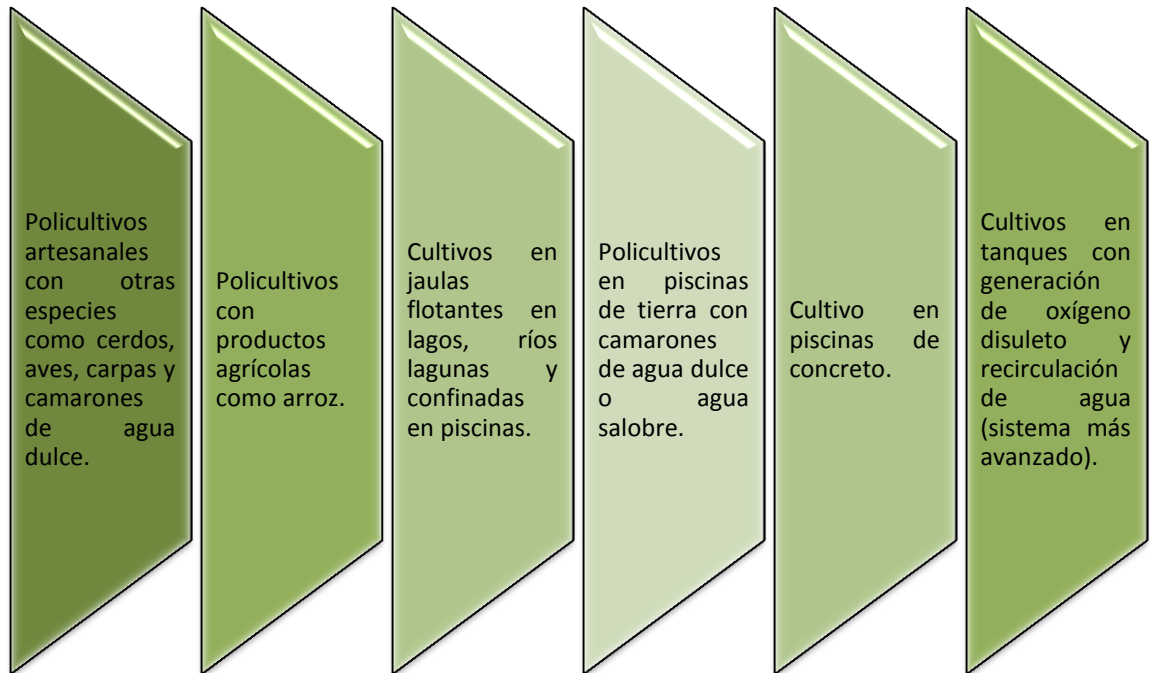
Técnicas de Alimentación

La alimentación de las tilapias se hará con el método denominado en L que consiste en utilizar las dos orillas del estanque, es un sistema de alimentación sugerido para animales de 50 a 100 gramos. Lo más recomendable es alimentar en la orilla al lado de la salida y en uno de los dos lados, con el fin de evacuar de mejor manera la cantidad de heces en el momento de la alimentación.

Sistemas de Cultivo

La tilapia puede ser cultivada de diversas maneras:

CUADRO N° 4: Sistemas de cultivo



Fuente: http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/ISTA7/Memorias/alfonso_delfini.pdf
Elaborado por: Estefanía Calvopiña.

CUADRO N° 5: Características Sistemas de cultivo

Sistema	Principales características
Extensivo	Estanques de tierra de 1 000-20 000 m ² . Los peces son sembrados en tallas de 1-5 g por un período de 6-12 meses
	Densidades bajas: 0,5-1,5/m ³
	No se alimenta con dietas formuladas
Semi-intensivo	Estanques de pre-engorde: 20 x 50 m
	Estanques de engorde: 25 x 200 m
	Se fertiliza y se alimenta con dietas formuladas
Intensivo*	Estanques de engorde de 500-1 000 m ²
	El cultivo de alevines se lo hace en forma semi-intensiva y cuando el animal alcanza 50 g son sembrados en los estanques intensivos de engorde
	Primera etapa: densidad-300/m ³
	Segunda etapa: densidad-100/m ³

Fuente: http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es#tcN90064, 11:18 - 09/10/2012

Cultivo en el Ecuador

Puesto que la tilapia es considerada un producto básicamente acuícola, gracias a las condiciones climáticas de nuestro país, este producto puede ser cosechado durante todo el año tomando las medidas necesarias para su reproducción. La duración de cada ciclo de reproducción es de 8 a 10 meses.

Este tipo de producto debe ser cultivado con las condiciones climáticas adecuadas, es importante conocer cuáles son los rangos óptimos para llevar un buen cultivo, a continuación se hace un detalle de cada parámetro:

- **Temperatura:** Los rangos óptimos de temperatura oscilan entre 20-30 °C, pueden soportar temperaturas menores. A temperaturas menores de 15 °C no crecen. La reproducción se da con éxito a temperaturas entre 26-29 °C. Los límites superiores de tolerancia oscilan entre 37-42 °C
- **Oxígeno Disuelto:** Soporta bajas concentraciones, aproximadamente 1 mg/l, e incluso en períodos cortos valores menores. A menor concentración de oxígeno el consumo de alimento se reduce, por consiguiente el crecimiento de los peces. Lo más conveniente son valores mayores de 2 ó 3 mg/l.
- **PH:** Los valores óptimos de pH son entre 7 y 8. No pueden tolerar valores menores de 5, pero sí pueden resistir valores alcalinos de 11
- **Turbidez:** Se deben mantener 30 centímetros de visibilidad
- **Altitud:** Existen cultivos situados 850 a 2.000 m.s.n.m
- **Luz o Luminosidad:** La radiación solar influye considerablemente en el proceso de fotosíntesis de las plantas acuáticas, dando origen a la

productividad primaria, que es la cantidad de plantas verdes que se forman durante un período de tiempo.”¹⁶

Se debe mencionar que Ecuador posee algunas ventajas para el cultivo de Tilapia, como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 6: Ventajas Competitivas del Ecuador para la Producción De Tilapia.



Fuente: http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/ISTA7/Memorias/alfonso_delfini.pdf
Elaborado por: Estefanía Calvopiña.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN DEL BIEN.

- **Reproducción**

Es un pez de una alta eficiencia reproductiva (una hembra de 160 gramos puede producir 372 larvas), su hábito es incubadora bucal y allí lleva los peces

¹⁶ Factores Climáticos para cultivo de la tilapia, extraído de: http://agrytec.com/pecuario/index.php?option=com_content&view=article&id=6247:cultivo-de-tilapia&catid=7:articulos-tecnicos, 19/11/2012, 14:27.

hasta cuando reabsorben el saco vitelino; esto sucede más o menos a los a cinco días posteclosión, en función de la temperatura.

La supervivencia de las larvas se verá fuertemente afectada por la cantidad de materia en suspensión, ejemplo: arcillas o camones: conservan el instinto de recogerse todos en grupos grandes en las esquinas de los tanques de reversión sexual, lo que nos lleva a pensar que éstos deben ser circulares.¹⁷

- **Reversión sexual**

Los alevinos de tilapia roja inician su alimentación más o menos a los 3 días después de haber absorbido todo su saco vitelino (yolksac), en ese momento en que empiezan a comer no han desarrollado sus gónadas (testículos y ovarios) entonces el proceso de reversión sexual consiste en actuar en ese momento, la idea es que los alevinos se formen como machos, para hacer eso al alimento concentrado que viene pulverizado se le mezcla con hormona masculina llamada 17alfametilttestosterona, y se alimentan durante el primer mes de vida, entre más pequeño sea el tamaño del alevino, mucho mejor. (Green, 1990)

Los reproductores de tilapia roja son sembrados en estanques en tierra con profundidad mayor a 60 cm a una densidad de 2 peces/m, se pueden sembrar 2 o 3 hembras por cada macho, la cantidad de reproductores sembrados deben ser según la cantidad de alevinos a producir. Una hembra de 200 gr produce 370 alevinos, los reproductores deberán ser alimentados al 2% del peso vivo con 28-30% PB, es importante no sobrealimentar, porque entonces se llenarán de grasa y tendrán huevos inviábiles con altas mortalidades. Después de sembrado los reproductores, se pueden ver sus crías a los 15 días más o menos, luego se retiran los reproductores y se dejan las crías en ese estanque, pero hay que tener cuidado con ciertos detalles para no afectar a las crías, por ejemplo, el nivel del agua debe ser alrededor de 20 cm, la tubería de desagüe debe tener una malla de

¹⁷Reproducción de la Tilapia, Recuperado de:
http://www.aquaculture.co.il/technology/S_tilapia_strains.html, 11:25 h, 15/09/2012

anjeo para evitar que se salgan las crías, y otras características. Antes de alimentar a las crías, ya se debe haber preparado la reversarina (alimento concentrado que tiene la hormona). (Castillo, 2000)

La Tabla de alimentación debe ser ajustada según la diseñada para cada granja.

A continuación se presenta un ejemplo:

CUADRO N° 7: Tabla de alimentación para alevines

Peso promedio del pez (gr)	% de alimentación	Frecuencia de alimentación
< 1	25	10
1 a 4	15	9
4 a 8	8	8

Fuente: (Castillo, 2000)
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

- **Preparación de la Reversarina**

Actualmente ya hay concentrados llamados Reversarinas que tienen alrededor de 45% PB¹⁸ y ya tienen la hormona incluida y viene en forma de polvillo, aunque es posible prepararlo en las diferentes granjas.

Entonces según (Green, 1990) en un litro de alcohol etílico (etanol) al 90% se disuelven 6 gramos de 17alfametiltestosterona y con esta cantidad se alimentan a 300.000 alevines. Pero 1 litro de solución sirve para diluir 2 Kg de concentrado, luego de diluido la hormona-alcohol con el concentrado se seca en un horno a 60 grados, o se puede secar a temperatura ambiente sin que le dé

¹⁸PB: Peso biomasa.

la luz solar directamente, y que el alimento quede con un espesor de 5cm, según el autor citado. Después de que el alimento se seque, se debe mantener refrigerada y que no permanezca más de 1 mes almacenada.

- **Evaluación de la Reversión**

Ya preparada la reversarina se hace el cálculo de la ración diaria y se alimentan los alevinos durante 30 días y luego se trasladan a los estanques de alevinaje, en ese momento los alevinos deberían pesar alrededor de 8 gramos y con una talla aproximada de 15mm. Para evaluar la eficiencia de la reversión sexual, se esperan a que los alevinos tengan una talla mayor a 50 gramos y se toman el 10% de los peces reversados y se les hace una abertura en el estómago y se cuentan cuantos peces han desarrollado testículos y cuales ovarios, y el resultado se expresa en porcentajes de machos. O se puede hacer un estudio citogenético, que consiste en un estudio de cariotipos para visualizar los cromosomas sexuales.¹⁹

- **Alevinaje**

Esta fase comprende desde la absorción del saco vitelino hasta que el pez alcanza una talla de 8cms. Como todas las etapas en cría de la mojarra roja es indispensable; para tener un buen desarrollo, se debe prestar mucha atención a su alimentación²⁰.

Características de Alvinaje.

- Fase de mantenimiento de stock de alevines reversados

¹⁹ GREEN, Popman. (1990). Reversión sexual de la tilapia en lagunas de tierra. ASA.

²⁰ Extraído de <http://www.reocities.com/piscicultura/tilapia.html>, 15:55. 15/11/2012.

- Se utilizan piscinas de tierra similares a las usadas en otras fases del cultivo
- Importante ya que aseguramos un abastecimiento de alevines para sembrar la fase de pre-cría

- **Pre – cría**

Es el primer paso, aquí el cría inicia con un peso de 0.5 gr. y en el transcurso de 60 días aproximadamente, termina pesando 30 gr., se los alimenta de 2 a 3 veces diarias con alimento granulado, y se puede poner 30 alevines por metro cuadrado.

- **Pre – engorde**

En esta segunda etapa el pescado inicia con un peso de 30 gramos y al final de este ciclo el pez alcanza 300 gramos, esto ocurre entre 90 a 100 días aproximadamente) Se los alimenta de dos a tres veces diaria con polvo peletizado, y se coloca de 5 a 6 Tilapias Rojas por metro cuadrado.

- **Engorde**

Es el último ciclo de producción de la Tilapia Roja crece desde los 200 gr. hasta 800 gr., se los alimenta de dos a tres veces diaria, con polvo granulado estrusado y se coloca un pescado por metro cuadrado. Al alcanzar este peso

que es el óptimo, el pez está listo para ser cosechado. Este ciclo tiene una duración de 160 días aproximadamente.²¹

1.6 PARTIDA ARANCELARIA

Partidas arancelarias con las cuales se encuentran a la tilapia para la exportación son:

- 030420 para filetes de tilapia congelados (TRADE MAP)
- 0304190010 para tilapia en exportaciones para Estados Unidos (BCE)

Sistema Generalizado de Preferencias Arancelarias (SGP)

El SGP es un sistema que nace el 1 de enero de 1976 por el Acta de Comercio (TradeAct) para ofrecer a más de 130 países en desarrollo, entre ellos Ecuador, incrementando sus ingresos por exportaciones, promoviendo su industrialización, acelerando su crecimiento económico y dando tratamiento libre de aranceles a un total de 5.000 productos, de los cuales aproximadamente 3.600 están determinados para beneficio de los países en desarrollo.

Existen productos que no son elegibles para trato preferencial de acuerdo con los lineamientos del SGP, como por ejemplo:

- Los artículos textiles y de vestir sujetos a acuerdos textiles,
- Relojes incluyendo sus correas o brazaletes
- Artículos electrónicos susceptibles de resultar afectados por las importaciones

²¹ Extraído de http://ag.arizona.edu/azaqua/ista/ISTA7/Memorias/alfonso_delfini.pdf, 16:00 h, 15/11/2012.

- Artículos de acero, susceptibles de resultar afectados por las importaciones
- Calzado, bolsos de mano, maletas de viaje, artículos "planos", guantes de trabajo y prendas de vestir de cuero
- Productos de vidrio semimanufacturado, susceptibles de resultar afectados por las importaciones.

El SGP divide los países beneficiarios en países en desarrollo y países menos desarrollados y Ecuador es parte de los países en desarrollo y debe sujetarse a los principios" que sustenta el SGP, los cuales son:

- **No reciprocidad.**- Los países en desarrollo que acceden a este sistema no tienen que otorgar iguales beneficios a los países desarrollados.
- **No discriminación.**- El SGP contempla como beneficiario a todos los países en vías de desarrollo, excepto con los cuales tienen diferencias políticas y/o económicas.

Y, además, deben cumplir con determinadas condiciones como: el reconocimiento de los derechos internacionales del trabajador, abolición del trabajo infantil, no otorgamiento de preferencias a países que puedan constituir competencia directa para los Estados Unidos y estar dispuestos a ser evaluados periódicamente al respecto.

A pesar que las relaciones entre Ecuador y EE.UU. pasaron por dificultades, la Cámara de Representantes del Congreso de los Estados Unidos aprobó una

extensión del SGP, cuyo periodo aún no se ha definido, al igual que la inclusión de productos como: brócoli, rosas, textiles y atún en pouch.²²

²² Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), Extraído de: <http://www.sofofa.cl/>, 11:49 h,17-09-2012.

2. ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado constituye una de las primeras pruebas de viabilidad para la ejecución del proyecto, de allí la importancia de su realización, porque permitirá llevar a cabo los demás estudios que forman parte de la investigación.

La unidad y su conexión se logran principalmente con el conocimiento general de informaciones; a través de los mercados se consigue coordinar cada una de las economías particulares mediante la formación de precios de mercado, y así se puede dirigir los procesos económicos generales. En el análisis del mercado deben necesariamente intervenir cuatro variables: oferta, demanda, precios y comercialización.

2.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

Objetivo General

El presente estudio de mercado, tiene como principal indicar el posible número de consumidores y el nivel de consumo que tendrá la tilapia en el mercado norteamericano; si se lo presenta en un precio y periodo de tiempo determinado, con el propósito de cuantificar la producción que se puede ofrecer.

Objetivos Específicos

- Conocer el mercado norteamericano y requerimientos de la Tilapia, como competidores, comercialización, y precios de exportación.
- Analizar la información estadística y económica necesaria que nos ayude a conocer la realidad actual del mercado norteamericano.
- Identificar la oferta, demanda y demanda insatisfecha del producto en el mercado norteamericano.
- Establecer las estrategias de comercialización para el producto en el extranjero.

2.2 POSICIONAMIENTO DEL MERCADO META

Los principales acuicultores del mundo están empezando a ver a la tilapia como una nueva especie para invertir. Este interés se debe a los precios para la tilapia, la buena demanda y la abundancia de áreas adecuadas para la acuicultura a nivel mundial.

2.3 CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA

2.3.1 Producción mundial de la Tilapia congelada

“Las tendencias de exportación e importación en el primer trimestre de 2011 fueron positivas en la mayoría de los mercados internacionales y domésticos.

El año pasado, el valor de exportación de la tilapia superó los US\$1,0 billón.”
(INTERNET, Mercado Mundial de Tilapia, 2011)

La Tilapia a nivel mundial tiene una buena aceptación ya que tiene un sabor muy sabroso al paladar, y sobre todo para países en los cuales no se puede producir este pez debido a condiciones climáticas o por la composición de las aguas que estos suelen tener.

2.3.2 Importaciones de Estados Unidos de Tilapia congelada

Estados Unidos de América, se ha convertido en el mayor importador mundial de Tilapia en sus diferentes presentaciones, el comportamiento de este mercado nos permite evaluar el estado actual de la producción industrial y artesanal de la tilapia.

La demanda de Tilapia en el 2010 en los Estados Unidos se incrementó en un 20%, lo que le permitió ascender hasta el cuarto lugar en la preferencia de los consumidores, gracias a su carne blanca, firme y de disponibilidad continua, su consumo per cápita se incrementó en el 2009y 2010, contribuye con el 6.5% de las ventas en tiendas especializadas en productos acuáticos y equivale al 17.8% de las ventas de pescado, siguiendo al salmón y por un 7% más del tercer producto que es el bagre de canal.²³

²³Importaciones de la Tilapia, Extraído de: <http://www.mundotilapia.es.tl/MERCADO-MUNDIAL-TILAPIA-2012.htm>, 14:24,17-09-2012.

**CUADRO N° 8: Importaciones de Tilapia Roja de los
Estados Unidos de América. (Toneladas)**

	2007	2008	2009	2010	2011
Filete Tilapia congelada™	477.542	446.396	494.317	536.682	547.837

Fuente: TRADE MAP
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Analizando las importaciones de Estados Unidos, se observa que hay una tendencia al crecimiento en los últimos años, aunque en el 2008 sufrió una caída en sus importaciones, pero la cual se recupera ya que en el 2011 pues se registran 547.837 toneladas importadas por este país.

2.3.3 Proyección de las importaciones de Estados Unidos de Tilapia Congelada

Para la proyección de las importaciones se utilizará el método de la progresión lineal o de los mínimos cuadrados, considerando los datos históricos expuestos para los períodos del 2007 al 2011, presentados en el cuadro anterior y proyectando hasta el año 2017.

Los datos que se utilizarán estarán definidos en toneladas.

La ecuación que utiliza el método de los mínimos cuadrados para el cálculo de la recta es:

$$y = bx + a \quad 24$$

En el cual:

- b representa a la pendiente en el plano cartesiano

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

- a es el punto donde x se cruza con el eje y

$$a = \frac{\sum y}{n}$$

Al remplazar los datos se obtiene:

CUADRO N° 9: Datos para proyección de las importaciones de Estados Unidos de la tilapia congelada.

AÑOS	y	x	x ²	xy
2007	477.542	-2	4	-955084
2008	446.396	-1	1	-446396
2009	494.317	0	0	0
2010	536.682	1	1	536682
2011	547.837	2	4	1095674
	2.502.774	0	10	230876

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

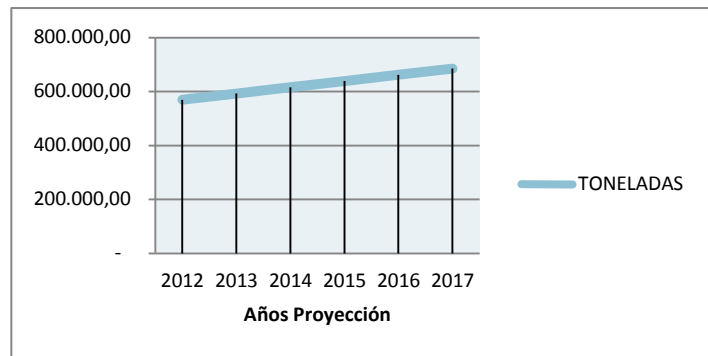
$$b = \frac{230876}{10} = 23088$$

$$a = \frac{2.502.774}{5} = 500.554$$

Por tanto al remplazar la fórmula de los mínimos cuadrados se obtiene las siguientes proyecciones:

CUADRO N° 10: Proyección de las importaciones de Estados Unidos de la tilapia congelada.

AÑOS	TONELADAS
2012	569.817,60
2013	592.905,20
2014	615.992,80
2015	639.080,40
2016	662.168,00
2017	685.255,60



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

En la proyección de las importaciones a Estados Unidos de América se puede observar que existe una variación promedio de 23000 indicando así que es una buena señal para el desarrollo del presente proyecto, ya que para los siguientes años las importaciones se incrementarán lo que traería como consecuencia junto con una buena gestión de la empresa óptimos resultados económicos y financieros.

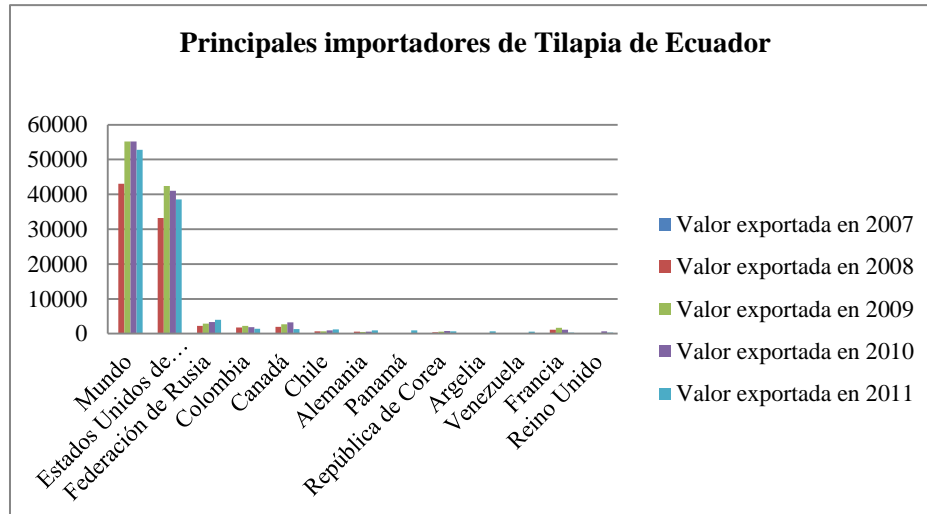
2.3.4 Exportaciones de Ecuador de Tilapia congelada

A continuación se muestran las exportaciones realizadas por Ecuador a los diferentes países que compran el producto al país.

CUADRO N° 11: Principales importadores de Tilapia de Ecuador (Toneladas)

Importadores	Valor exportada en 2007	Valor exportada en 2008	Valor exportada en 2009	Valor exportada en 2010	Valor exportada en 2011
Mundo	0	43044	55158	55195	52784
Estados Unidos de América	0	33260	42426	41053	38559
Federación de Rusia	0	2272	2909	3374	4016
Colombia	0	1736	2231	1833	1427
Canadá	0	1985	2666	3205	1278
Chile	0	623	626	912	1237
Alemania	0	563	485	598	974
Panamá	0	0	0	0	905
República de Corea	0	387	568	770	685
Argelia	0	0	0	0	630
Venezuela	0	0	0	81	594
Francia	0	1173	1644	1120	345
Reino Unido	0	56	78	628	327
Otros países	0	989	1525	1627	1807

Fuente: TRADE MAP
Elaborado por: Estefanía Calvopiña



Fuente: TRADE MAP
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Con esta información se puede asegurar que el desarrollo del proyecto está bien encaminado, los datos muestran que el país que más importa tilapia de Ecuador es Estados Unidos por lo que se observa una gran aceptación del

producto ofertado, además existen otros países que importan un volumen considerable de tilapia razón por la cual a futuro se puede expandir el mercado; entre estos países están Federación de Rusia, Canadá, Colombia, Chile, Alemania, y otros.

2.3.5 Proyección de las exportaciones de Ecuador de Tilapia congelada

La proyección de las exportaciones se la realizará considerando el método de los mínimos cuadrados o regresión lineal, tal como se expuso con la proyección de las importaciones.

Se tomarán como referencia los datos de las exportaciones históricas entre el 2007 al 2011. Los datos que se utilizarán estarán definidos en toneladas.

CUADRO N° 12: Base Histórica Exportación Ecuador

AÑOS	y	x	x ²	xy
2007	-	-2	4	0
2008	43.044	-1	1	-43044
2009	55.158	0	0	0
2010	55.195	1	1	55195
2011	52.784	2	4	105568
	206.181	0	10	117.719

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

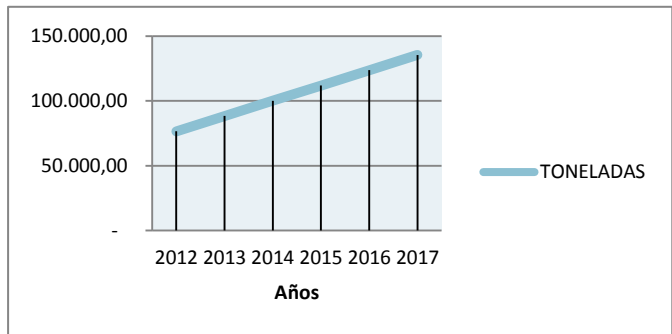
$$b = \frac{117719}{10} = 41236$$

$$a = \frac{206181}{5} = 117720$$

Por tanto al remplazar la fórmula de los mínimos cuadrados se obtiene las siguientes proyecciones:

**CUADRO N° 13: Proyección Exportaciones Ecuador de
tilapia congelada.**

AÑOS	TONELADAS
2012	76.551,90
2013	88.323,80
2014	100.095,70
2015	111.867,60
2016	123.639,50
2017	135.411,40



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Según las proyecciones realizadas de las exportaciones de Ecuador se puede observar que existe un incremento de 11771.90 cada año, esto es congruente con los datos expuestos de acuerdo a las importaciones ya que en los dos casos existen incrementos, un aspecto positivo para el desarrollo del proyecto.

2.3.5.1 Exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos de Tilapia congelada

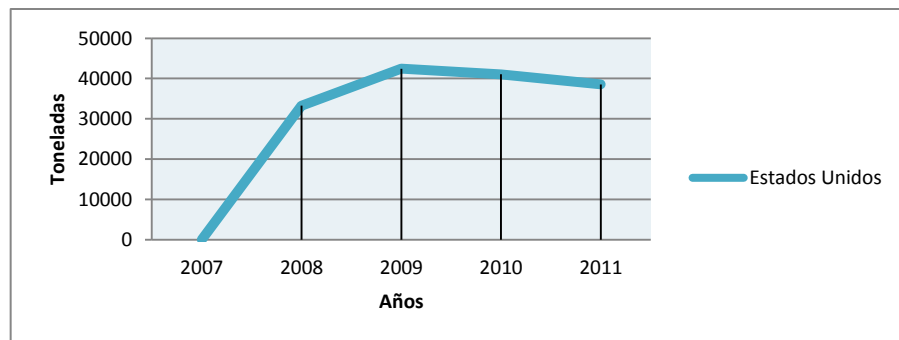
Dentro de las exportaciones que realiza Ecuador al mundo se toman los datos de las exportaciones que realizan a Estados Unidos, aunque no se encuentren datos registrados en el 2007 para los años siguientes ya se cuenta con exportaciones, como se muestra a continuación:

CUADRO N° 14: Exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos de Tilapia congelada

Detalle	Valor exportada en 2007	Valor exportada en 2008	Valor exportada en 2009	Valor exportada en 2010	Valor exportada en 2011
Estados Unidos	0	33260	42426	41053	38559

Fuente: TradeMap
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

GRÁFICO N° 7: Exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos de Tilapia congelada



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

2.3.5.2 Proyección de las Exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos de tilapia congelada

La proyección de las exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos se las realizará en base a los datos obtenidos del Trade Map entre los períodos 2007 -2011. Los datos estarán definidos en toneladas, al igual que con las proyecciones realizadas anteriormente.

CUADRO N° 15: Base Histórica de Exportaciones de Estados Unidos de tilapia congelada.

AÑOS	y	x	x ²	xy
2007	-	-2	4	-
2008	33.260	-1	1	- 33.260
2009	42.426	0	0	-
2010	41.053	1	1	41.053
2011	38.559	2	4	77.118
	155.298	0	10	84.911

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

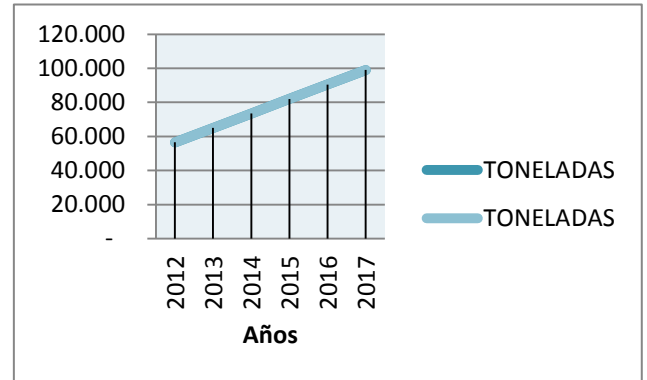
$$b = \frac{84.911}{10} = 8491$$

$$= \frac{155.298}{5} = 31.059,60$$

Por tanto al remplazar la fórmula de los mínimos cuadrados se obtiene las siguientes proyecciones:

**CUADRO N° 16: Proyección Exportaciones de Estados Unidos
de tilapia congelada. (Toneladas)**

AÑOS	TONELADAS
2012	56.533
2013	65.024
2014	73.515
2015	82.006
2016	90.497
2017	98.988



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Se muestra que existe un incremento en las proyecciones de las exportaciones desde Ecuador a Estados Unidos, lo cual es favorable para el proyecto puesto que de estos datos se destinará un porcentaje para la oferta del proyecto.

2.3.6 Relaciones comerciales entre Ecuador y Norteamérica

La importancia de Estados Unidos para Ecuador como principal socio comercial, ha ido incrementando con el paso de los años. Del total de las exportaciones ecuatorianas hacia el mundo, el 37% representaban al mercado estadounidense en el 2001, mientras que en el 2008 representan casi un 50%. El 99% de las exportaciones ecuatorianas hacia los Estados Unidos

entran bajo preferencias ATPDEA, SGP o por regulaciones OMC, que lo libera del pago de aranceles. El comercio bilateral entre los dos países ha tenido un crecimiento del 44,32% con respecto al año 2007.²⁴

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

2.4.1 Principales países exportadores de Tilapia a Estados Unidos

Según datos obtenidos por la Cámara de Comercio de Quito, se puede afirmar que entre los principales países productores de Tilapia se encuentran Asia, América, (México, algunos países centro americanos y sudamericanos) y África.

En el 2009, Ecuador ocupaba el primer lugar en exportaciones de tilapia hacia Estados Unidos, llegando a US\$ 21 millones y 3.408 toneladas al mes de abril, según lo informado por la División de Estadísticas Pesqueras y Economía del Servicio Marino Nacional de Pesquerías (NMFS) de Estados Unidos y dependiente de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA).

En el 2011, Honduras asciende al primer lugar en exportación de carne fresca de tilapia hacia Estados Unidos, al reportar US\$ 33 millones durante el primer semestre del año.

²⁴ Relaciones comerciales de Ecuador, extraído de: <http://es.scribd.com/doc/18348478/Relaciones-Comerciales-Ecuador-Estados-Unidos-de-America-ATPDEA>, 13/0/2012, 15:13.

Según cifras del Banco Central de Honduras, el valor exportado superó los 28,8 millones registrados de enero a junio de 2010.

Con esas cifras desplaza a Ecuador, que venía ocupando la primera posición.²⁵

2.4.1.1 Principales productores de tilapia en Ecuador

Representaciones del Pacífico S.A.

Representamos a fabricantes de harina de pescado, harina de pota, atún en lata de 170grs. lomo, chunk y flake, tilapia fresca-congelada entera, melaza.

Esta empresa ofrece tilapia congelada a gusto del cliente pero es un proveedor mayorista, no vende cantidades pequeñas de producto e incluso es necesario afiliarse a la empresa para obtener derecho de compra, después de ser aprobado como cliente según las bases económicas del cliente o postulante.²⁶

Asociación

Somos una asociación de piscicultores con 38 socios, dedicados a la crianza de tilapia, entre la zona del Azuay (Ponce Enríquez), cantón Santa Rosa, cantón Huaquillas y Arenilla.

Ésta es una empresa que se dedica estrictamente a la producción y comercialización de tilapia, la comercialización la maneja de una forma interna o nacional no tienen servicio de exportación.

²⁵ Exportación de tilapia a EE.UU., extraído de: <http://www.slideshare.net/nhurtado2000/cultivo-y-procesamiento-de-tilapia-para-exportacion>, 14/10/2012, 15:19.

²⁶ Representaciones del Pacífico, extraído de: http://ecuador.acambiode.com/empresa/representaciones-del-pacifico-s-a_195219, 14/11/2012, 15:27.

Modercorp S.A.

La empresa fue fundada en 1994. Se ha desarrollado sólidamente en las funciones relacionadas o involucradas con actividades dentro de la industria de tilapia: criadero o ictiología de tilapia como es la producción de larvas de tilapia y producción del alimento que estas consumirán en un futuro procesamiento y/o crecimiento, para continuar con la exportación de filetes de tilapia frescos y congelados o el pescado entero congelado. La empresa es propietaria de dos fincas y la producción se transforma en una planta empacadora gestionada por el grupo empresarial. La producción es de 8500 toneladas / año.²⁷

Las empresas mencionadas anteriormente son productoras de tilapia roja, las mismas que se tomarán como proveedores de la futura empresa, puesto que ofrecen calidad y a un precio económico que será una ventaja para producir los filetes que se exportarán a Estados Unidos.

2.4.2 Oferta del Proyecto

“La oferta es una fuerza del mercado que representa la cantidad de bienes o servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado” (Thompson, 2006).

La oferta del proyecto está calculada en base a las proyecciones de las exportaciones que realiza Ecuador a Estados Unidos a partir del año 2013, se

²⁷ Empresas Distribuidoras nacionales, extraído de: http://es.tradekey.com/profile_view/uid/3458516.htm, 19/11/2012, 15:34.

toma en consideración un porcentaje a cubrir que es del 0.09% dando un total de 58 toneladas anuales, aunque el porcentaje se mantenga hasta el tercer año, la cantidad en toneladas para exportar tiene un incremento del 8% a partir del segundo año hasta el quinto.

CUADRO N° 17: Oferta del Proyecto

AÑOS	Exportaciones ECU a USA (toneladas)	OFERTA %	OFERTA EXPORTABLE TM	OFERTA EXPORTABLE KG/AÑO
2013	65.024	0,09%	58	58.000
2014	73.515	0,09%	63	62.640
2015	82.006	0,09%	73	72.662
2016	90.497	0,10%	90	90.101
2017	98.988	0,12%	119	118.934

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Es necesario mencionar que el total a exportar debe estar dentro de la capacidad instalada de la empresa que estará determinada en el estudio técnico en base al personal y la maquinaria que posee la empresa.

Se debe considerar que la empresa no se encuentra posicionada en el mercado por tanto es mejor tomar datos que se acercarán a la realidad e ir incrementado el porcentaje paulatinamente, mientras se logra el posicionamiento en el mercado.

2.4.3 Market Share

Es la participación de una empresa en un mercado determinado. En este proyecto se determinará la participación que tiene Ecuador en las

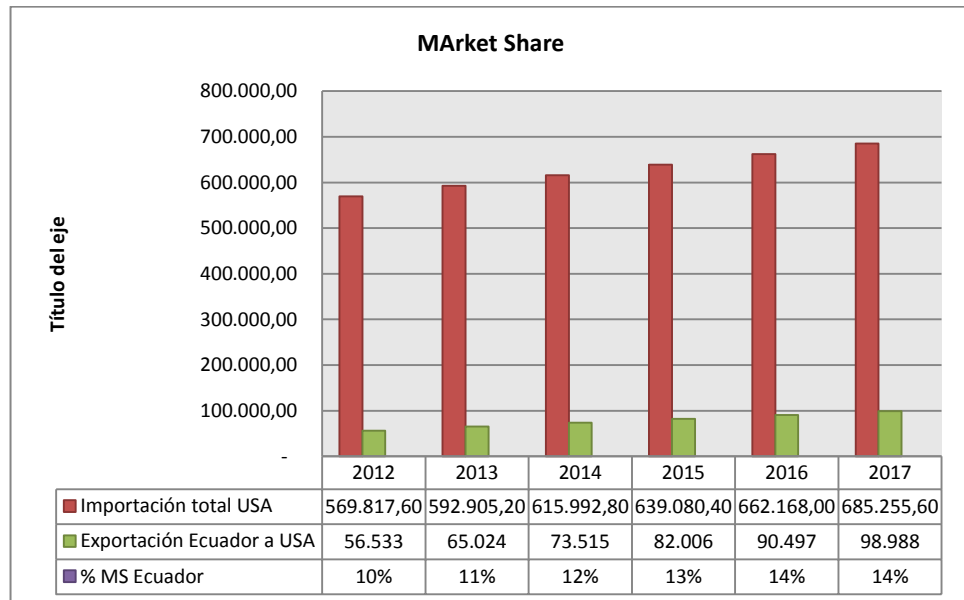
importaciones que realiza Estados Unidos (proyecciones), como se muestra a continuación:

CUADRO N° 18: Market Share Ecuador a EE. UU. Proyectado

AÑOS	Importación total USA	Exportación Ecuador a USA	% MS Ecuador
2012	569.817,60	56.533	10%
2013	592.905,20	65.024	11%
2014	615.992,80	73.515	12%
2015	639.080,40	82.006	13%
2016	662.168,00	90.497	14%
2017	685.255,60	98.988	14%

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

GRÁFICO N° 8: Market Share Ecuador a EE. UU. Proyectado



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Como se observa Ecuador tiene un porcentaje bajo de participación en el mercado de Estados Unidos, puesto que sus importaciones son bastante altas por lo tanto se espera que el producto ecuatoriano logre un mayor posicionamiento en el mercado mejorando las relaciones comerciales con el país como los beneficios económicos para Ecuador.

2.5 MIX DEL MARKETING

2.5.1 Precio

“Valor de transacción fijado por la empresa para intercambiar en el mercado los productos que fábrica, ese precio le debe permitir recuperar la inversión realizada y obtener un nivel de beneficios. Precio es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio”²⁸

Objetivos del Precio

Entre los principales objetivos figuran los siguientes:

- Obtener un rendimiento meta sobre la inversión o ventas netas
- Maximizar las utilidades
- Incrementar las ventas
- Hacer frente a los precios de la competencia
- Estabilizar los precios

²⁸ SELVA, Josefin, “ Dirección Comercial”, Club Universitario, 2008, pág. 98

- Lograr o retener una participación del mercado

Los factores claves que han de influir en la decisión al momento de adoptar el precio son:

- La demanda del producto
- La participación deseada del mercado.
- Las reacciones de la competencia
- Otros elementos básicos de la mezcla de mercadotecnia
- El costo del producto

Métodos para determinar el precio

Los métodos de mayor uso para determinar el precio son:

1. La fijación de precio con margen de utilidad
2. Equilibrar la demanda del mercado con los costos del producto
3. El establecimiento del precio en relación con el mercado solamente

Fijación del precio

En situaciones reales prácticamente los precios se establecen siempre a partir del mercado.

Los precios se establecerán para el presente proyecto sobre el costo, tomando en cuenta el precio de la competencia.

Se debe tener en cuenta que el precio al cuál se venderá la tilapia a los proveedores del mercado norteamericano, se determinará en el estudio técnico.²⁹

Estrategias de Precio:

- Fijación de precios de costo más margen.- consiste en sumar un sobreprecio del 50% al costo de elaboración de cada paquete de tilapia congelada, estableciendo un precio totalmente independiente a los precios del mercado, si el costo variable unitario de producción cada paquete de tilapia congelada es de 2\$ y se aumenta el 100% para el precio de venta al público el valor por paquete será de 4\$, si es el caso de aumento del 50% el precio será de 3\$. Este tipo de estrategia es aplicable después de haber realizado el análisis financiero del proyecto.
- Fijación basada en el valor del cliente.- el valor obtenido anteriormente se compara con los rangos de precios de la competencia y de acuerdo a estos valores se fija el precio final de venta al público, se lo llama basada en el valor del cliente

²⁹ Cfr., El precio, extraído de: <http://www.promonegocios.net/precio/objetivos-precios.html>, 19/11/2012, 15:54.

ya que este es el que nivela los precios en el mercado debido a su capacidad de elección.

- La fijación de precios con base en el valor percibido se adapta bien al pensamiento de colocación del producto y se requiere a la investigación de mercado para determinar la percepción del mercado del valor como una guía para la fijación de precios efectivos, después de haber establecido el precio de venta al público se podría realizar un análisis comparativo de la competencia ya existente en el mercado.
- Fijación de precios promocionales.- la fijación de precios se establece como el primer punto, con la diferencia de márgenes de ganancia del 30% sobre el costo, estos se los establece de igual manera que la fijación de precios de costo más margen, con diferencia de que el porcentaje del margen es en un menor nivel y este se lo puede ofertar por lanzamientos del producto u ocasiones especiales y/o promocionales, como es el caso del ingreso de los filetes de tilapia congelados en el mercado alimenticio estadounidense.

2.5.2 Plaza

La plaza es un elemento importante dentro del marketing mix ya que se utiliza para conseguir que un producto llegue satisfactoriamente al cliente.

La distribución se refiere al conjunto de operaciones y actividades que realiza una microempresa para llevar los productos a los consumidores finales, colocándolos en un lugar adecuado, en la cantidad adecuada y en el momento oportuno.³⁰

Para el presente proyecto de producción y comercialización de filetes congelados de tilapia al mercado norteamericano, estará ubicado en la ciudad de Guayaquil – provincia del Guayas

2.5.2.1 Canales de Distribución

Este medio es utilizado comúnmente por los países latinoamericanos entre ellos Ecuador, quienes gracias a los diferentes acuerdos comerciales con otros países puede considerarse privilegiado y tiene acceso a grandes mercados que para otros es más complicado ingresar. La cadena de distribución sigue de la siguiente manera:

- Grandes importadores de productos de mar

³⁰ Cfr., Plaza o distribución, extraído de: <http://www.crecenegocios.com/la-distribucion-del-producto/>, 19/11/2012, 16:02.

- Cadenas de restaurantes
- Distribuidores de productos masivos
- Minoristas especializados³¹

Es importante mencionar que la ruta de importación más conocida, desde Latinoamérica a Estados Unidos, es mediante la ciudad de Miami en la Costa Este; y observamos a países como Costa Rica, Ecuador, Jamaica, Colombia y México utilizando esta vía.

Los diferentes mecanismos de distribución en el mercado norteamericano son los siguientes:

Venta directa a mayoristas: basada principalmente en la venta a cadenas de supermercados (entre 50 y 500 comercios). Esta modalidad mueve altos volúmenes y además es de bajo riesgo financiero para el vendedor.

Distribuidores especializados: con venta exclusiva de productos en fresco y congelado, con capacidad de compra directa a los productores. Se ubican en Los Ángeles, Miami, Nueva York. Venden a otros distribuidores más pequeños: restaurantes, hoteles, instituciones y mercados de pescado.

³¹ Mezcla de Mercadotecnia, extraído de: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/mezcla-mercadotecnia-mix.htm>, 19/11/2012, 16:00.

Distribuidores de multiproductos: que manejan una amplia gama de productos que incluyen pescado, tanto en fresco como en congelado. Tienen a su disposición cientos de camiones equipados para su distribución.

Cadenas de restaurantes: que compran Tilapia Roja directamente a los productores en Latinoamérica. Adquieren sus productos a buen costo, porque eliminan intermediarios.

Hipermercados: que son inmensos y venden una gama de productos amplia, que incluye pescado en fresco. Han ganado mucha popularidad. Cobran una membresía anual para vender estos productos y su venta es con un margen de utilidad que oscila entre un 10 y 12%.

Compañías navieras dedicadas al turismo (cruceros): que constituyen un punto de venta importante para cualquiera. Estas compañías manejan grandes volúmenes de personas y entre sus cientos de platos incluyen pescado fresco, en forma diaria.³²

³² Mecanismos de distribución, extraído de: <http://es.scribd.com/doc/55978204/1/MECANISMO-DE-DISTRIBUCION-EN-EL-MERCADO>, 19/11/2012, 16:08.

Distribuidores de la Tilapia Congelada en Estados Unidos

“Milam´s

Este supermercado es un posible consumidor debido a que por su carácter de empresa familiar es una cadena accesible para los filetes de tilapia congelada y se encuentra situado en una de las zonas más poblados por hispanos.

Supermercado 100% familiar que sólo de Florida. Comenzaron en 1984 en Coral Gables, y hoy en día cuentan con 5 tiendas alrededor de Miami.



Presidente Supermarket

Presidente Supermarket está entre las primeras cadenas hispanas de los Estados Unidos y goza de la preferencia especial del público hispano y no hispano en el sur de la Florida en más de 20 tiendas en dicha zona.



Sedano's Supermarkets

Sedano's Supermarkets es la cadena hispana de supermercados número uno en los Estados Unidos. Fue fundada en Hialeah, FL en el año 1962 por el Sr. Armando Guerra, un exitoso hombre de negocios en Cuba. Distribuye varios productos mexicanos.



Estos dos supermercados que se citaron han sido selectos de las demás cadenas hoteleras ya que sus propietarios y/o creadores son de origen hispano, por lo que se podría entablar y llegar a mejor negociaciones comerciales entre estas cadenas de supermercados con Fish Food Exports CIA. LTDA.

También se buscara empresas importadoras que deseen adquirir el producto y que estas puedan distribuir el producto de manera más sencilla en Estados Unidos, de igual manera se deberá entablar conversaciones para determinar los parámetros de negociación y acuerdos comerciales que estos establezcan, donde se podrá sugerir o establecer como un factor la promoción de la empresa por parte de la importadora para comerciantes detallistas, dentro los cuales encajarían las

tiendas, mini markets, entre otros, que se los conoce de esta manera en Ecuador”.³³

2.5.3 Publicidad

La publicidad es específicamente importante para llegar a la mayor cantidad de consumidores, crear interés y una cultura de consumo.

Los medios publicitarios son canales que usan los anunciantes en la comunicación masiva.³⁴

En las investigaciones realizadas la publicidad de la empresa comercializadoras de tilapia al mercado norteamericano va a ser por medio de páginas web, donde se dará a conocer el producto que se exporta, cantidad, precios, entre otras cosas.

De igual manera en ocasiones la comunicación sobrepasa a estas herramientas de promoción, ya que el diseño del producto, el precio, la forma, características del empaque y los comerciantes detallistas que distribuyen el producto de forma directa pueden encargarse de publicitarlo de manera inconsciente, por la misma razón de que si el producto es de buena calidad y preferencia para el consumidor estos

³³ Empresas Distribuidoras, extraído de: <http://www.mexiqueando.com/Miami/Servicios/Supermercados.aspx>, 16/11/2012, 15:19.

³⁴ Publicidad, extraído de: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/publicidad-definicion-concepto.html>, 16/11/2012, 15:19.

también resultan beneficiados ya que aumentará su nivel de ventas y por ende su rentabilidad. A pesar de que la conjugación de todos estos elementos promocionales se puede considerar como una actividad primordial para que la comunicación promocional de la empresa genere resultados positivos se requiere que se fusionarse todas las herramientas de mercadotecnia de manera conjunta y relacionadas entre sí como son las estrategias de promoción y el producto, el precio y el lugar para que así se logre obtener una mejor y más organizada aplicación de estas estrategias mencionadas anteriormente.

Las principales herramientas para realizar la difusión masiva son la publicidad, la planificación estratégica publicitaria que se lo conoce como las relaciones públicas que se entablan y la promoción de ventas. La publicidad que se pretende aplicar para Fish Food Exports captará mayor grupo de gente o también conocido como la publicidad masiva debido a que no solo la empresa ofrecerá la publicidad sino que también los distribuidores debido a que estos también recibirán beneficios y estos tienen un contacto más directo con el cliente.

Un ejemplo de un medio que se empleara para publicitar a la empresa es la página web que se muestra en el siguiente gráfico.

GRÁFICO N° 9 Diseño de la Página Web



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

- ✓ Posicionarse en la mente de los consumidores

Mediante el correcto uso de las estrategias publicitarias lograr que los filetes de tilapia congelados que oferta Fish Food Exports se queden o posicionen en las mentes de los consumidores para tener a favor el factor de decisión por parte del cliente y de esta manera lograr sobreponer a la marca sobre otras marcas más débiles o con menor capacidad de captación de clientes.



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

✓ Generar volumen de ventas

A través del posicionamiento de marca se podrá aumentar el nivel de ventas que de igual manera contribuirá con el incremento en la utilidad, siendo esto un factor muy importante para el desarrollo de Fish Food Exports, ya que de esta manera se podrá establecer campañas publicitarias y promocionales a mayor escala que contribuirán a la maximización de las ganancias.

Al momento de establecer los medios, se deben verificar en función a los objetivos que se plantearon cuáles son los más propicios o que contribuyan en mayor nivel con la consecución de estos, identificando en los medios cuáles serán los más propicios para alcanzar lo propuesto por la empresa y de acuerdo a sus posibilidades.

Estrategias Publicitarias

✓ Promoción de ventas

De acuerdo al volumen de ventas se establecerá recompensas para la otra parte comerciante como por ejemplo disminución en el precio del producto, mantenimiento del precio pero adicionalmente se podrá proporcionar una cantidad adicional del producto sin que esto genere pérdida o un nivel significativo en el nivel de ganancia.

✓ Muestras

Proporcionar muestras gratis del producto a los distribuidores directos, para que sean probadas por consumidores y que estos puedan animarse a adquirir el producto

✓ Cupones

Establecer promociones que puedan ser comprobadas con la adquisición del producto por ejemplo en los empaques vendrán en su interior marcados con algún mensaje que certifique que el comprador de ese producto es ganador de algún tipo de premio o producto adicional, lo que generará un aumento en el nivel de ventas y además generará una imagen de la empresa a manera de generosidad.

✓ Establecimiento de rebajas

Establecer rebajas en el precio de adquisición del producto para los clientes mayoristas por muestras que verifiquen su constancia de compra a Fish Food Exports CIA. LTDA., como por ejemplo la presentación de seis facturas de compra de seis ocasiones secuencialmente.

✓ Productos promocionales

Establecimiento de productos que se podrán ofertar a un precio menor o que en el empaque del producto sea notorio el aumento de la cantidad con relación al producto ofertado en forma normal, las épocas del año que se podrán ofertar este tipo de productos promocional será en la época navideña, día de la madre, día del padre o cualquier tipo de fechas especiales, dependiendo el nivel de ventas.³⁵

2.5.4 Producto

“Todo elemento, tangible o intangible, que satisface un deseo o una necesidad de los consumidores o usuarios y que se comercializa en un mercado.” (SORIANO, 1998)

³⁵ Estrategias Publicitarias, extraído de: <http://www.crecenegocios.com/estrategias-publicitarias/>, 16/11/2012, 15:19.

El producto que se dará a conocer en el mercado norteamericano son filetes de tilapia congelada; al analizar los diferentes modelos y formas de embalaje, con el propósito de poder aplicar a la tilapia.

Con la actual apertura de mercados, la competencia ha crecido y dentro de las estrategias actuales de calidad y competitividad, una acción necesaria es el desarrollo de envases, de forma tal, que la empresa pueda asegurar su posición en el mercado y consecuentemente, crecer mediante el uso de envases atractivos y adecuados para los diferentes productos y mercados, satisfaciendo la demanda a precios competitivos.

El envase y embalaje protegen los productos durante todas las etapas de transporte y almacenaje, hasta llegar al país de destino.

Para saber si el envase y embalaje son los más adecuados para el producto escogido, se debe verificar si los mismos están en condiciones de cumplir con las siguientes funciones:

- Conservación de los productos debido a que por la naturaleza perecible de la tilapia es necesario cumplir con requerimientos especiales para su conservación como por ejemplo el estado totalmente inocuo del producto y el empaque.
- Proteger y permitir la manipulación, transporte desde la producción hasta la comercialización del producto, considerando la distancia al mercado de importación, así como el modo y medio del transporte:

en el proyecto se realizará la transportación del cargamento a través de barco.

- Facilitar la separación, la clasificación y la selección de los productos y considerar la cantidad de la carga y si va consolidada o en camión o contenedor completo.
- Orientar sobre las ventajas del producto y considerar los aspectos mercadológicos, considerando la resistencia y el aprovechamiento de los espacios, de acuerdo con la forma diseñada.
- Adecuación a las normas de envase y embalaje del mercado objetivo. Como en otros casos, se puede gestionar capacitación y asistencia técnica especializada en materia de embalaje y envase para la empresa y sus productos.
- El producto tendrá un tiempo de vida útil después de haber sido procesado de cinco meses, haciendo que este cometido se lo logre sin la aplicación de conservantes o preservantes garantizando así un producto mucho más natural y el mismo que puede ser calificado como un producto recomendado a nivel salubre y apto para el consumo humano, el estado del alevín y de la tilapia al momento de ser recolectada de los estanques para ser transportada deberá encontrarse en su estado máximo de crecimiento pero paralelamente antes de entrar en etapa de descomposición, debido a que en esta etapa reunirá las mejores características de composición de la fruta como por ejemplo el color, el sabor y la composición.

- El producto tendrá buena relación costo beneficio para los consumidores debido a que recibirán un producto de excelente calidad en gran cantidad a un costo accesible y muy nivelado de acuerdo al mercado donde este se desempeñará el precio es relativamente medio-alto pero esto se debe a que el consumidor recibirá en forma proporcionada al costo la cantidad del producto y como se puede observar la tilapia ofertada por Fish Food Exports. Ésta ofertará su producto a un precio dentro del rango de 4\$ a 6\$ dólares aproximadamente, el mismo que se encuentra dentro de los rangos de precios de similares productos en el mercado e incluso es un poco inferior a estos.³⁶

Nombre de la Empresa

El nombre deberá ser llamativo, con lo que la empresa se dará a conocer al mercado norteamericano y sus posibles proveedores, por este motivo se ha establecido un nombre en inglés para que esta resulte de carácter más familiar con los clientes y consumidores, la misma que será **F I S H F O O D E X P O R T S.**

³⁶ Producto y sus funciones, extraído de: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/producto-definicion-concepto.html>, 19/11/2012, 16:31.

GRÁFICO N° 10 Logotipo de la Empresa

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Slogan de la empresa

Es una forma breve y original que se utiliza para la publicidad. El slogan o lema publicitario se usa en un contexto comercial como parte de una propaganda y atraer clientela.

Finalidades del slogan

- Captar la atención del cliente
- Provocar la asociación: nombre de la microempresa

Para la microempresa el slogan será:

LA FRESCURA DEL MAR A TU ALCANCE

Embalaje

Es considerado aquel recipiente con todos los demás elementos necesarios para lograr poder exportar tilapia congelada al mercado norteamericano.

De una manera general el embalaje debe tener los siguientes aspectos:

- Nombre del producto
- Nombre de la empresa
- Nombre del país de origen
- Tipo de presentación (filete de tilapia congelada)
- Rango de conservación
- Identificación del producto
- Cantidad
- Ingredientes
- Contenido
- Peso del producto
- Fecha de expiración
- Peso neto en kg.
- Fecha de caducidad
- Nombre y dirección del embarcador

Se debe tomar en cuenta los siguientes pasos, con el propósito de que el producto llegue a su lugar de destino en las mejores condiciones:

En primer lugar se debe colocar en el empaque un gelpack, luego una lámina, una capa de filete, después una lámina, otra capa de filete, después otra lámina y ahí viene otra capa de filete, de ahí otra lámina y otro filete. Al final se pone una funda y se la sella.

En segundo lugar se va a colocar en fundas de 2 kg, el filete de tilapia congelada, luego se procederá a colocar en cajas las mismas que contienen ozono que ayuda al filete fresco a mantenerse en una temperatura adecuada.

Después las cajas deben ser cerradas, selladas con cinta adhesiva y listas para que puedan ser enviadas a su destino.³⁷

2.6 ESTRATEGIAS GENÉRICAS

En la actualidad existen tres estrategias, no solo dos; la tercera pone énfasis en la segmentación de mercado. Pero, en realidad, la segmentación de los mercados se basa en reducir los costes o en elevar los precios. Las empresas se fijan como objetivo sólo una parte del mercado con productos que tienen precios más bajos o que se diferencian de los productos de los competidores (Schnaars, 1993).

³⁷ Cfr., Embalaje y empaque, extraído de: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/enemem.htm>, 19/11/2012, 16:51.

CUADRO N° 19: Estrategias Genéricas

		Ventaja Estratégica	
		Carácter único percibido por el consumidor	Posición de bajo costes
Objetivo Estratégico.	Todo el sector.	Diferenciación	Liderazgo global en costes
	Sólo un segmento específico.	Segmentación	

Fuente: SCHNAARS, Steven. Estrategias de Marketing: un enfoque orientado al consumidor.
Elaborado por: Estefanía Calvopiña.

Diferenciación del producto

La estrategia de diferenciación busca crear singularidad en el producto o servicio que se ofrece al mercado, proporcionándole alguna característica de valor que el cliente percibe como única. La ventaja competitiva en diferenciación permite que un cliente esté dispuesto a pagar más por un producto o servicio que por otro de precio inferior, siempre que sean comparables.³⁸

El Ecuador desde sus inicios se ha caracterizado por ser un país biodiverso debido a su ubicación territorial, siendo así un país reconocido por la calidad de materia prima que produce, en este caso esta es una ventaja comparativa frente a los otros competidores que presenta el producto a ofrecer que es la tilapia roja. Además es importante señalar que con el desarrollo del este

³⁸ MAROTO, Carrión Juan. (2006). Estrategia: de la visión a la acción. Edición: 2. Editorial: ESIC.

proyecto se fomenta a que el Ecuador ya no sea solo exportador de materia prima sino más bien de un producto final.

Liderazgo en costos.

El liderazgo en costos es una estrategia de negocios que se utilizará en el presente caso, que servirá como una herramienta que ayude a posicionar y a diferenciar el producto.

La estrategia de liderazgo en costos se basa en un conjunto de actividades integradas que trata de producir o proporcionar bienes o servicios, de características que acepten los clientes, al costo más bajo posible, en comparación con el de las competidoras.³⁹

Para la aplicación de este tipo de estrategia en el presente proyecto se realizará en base a una matriz que se muestra a continuación.

CUADRO N° 20: Liderazgo en Costos

Detalle	Actividades
Infraestructura de la empresa.	Gestión administrativa eficiente
Administración de talento humano.	Reclutamiento de personal apto, reducción de costo y rotación de personal.
Desarrollo de tecnologías.	Maquinaria adecuada para las actividades
Adquisiciones	Acuerdos con los proveedores.

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

³⁹ IRELAND, Duane, HITT, Michael y HOSKISSON, Robert. (2004). Administración estratégica: competitividad y conceptos de globalización. Editorial: Cengage Learning Editores. Edición: Quinta. Pág. 122.

Segmentación

En el caso del proyecto la segmentación no se aplica directamente ya que el mercado al que va dirigido la exportación de tilapia roja es Estados Unidos, de ahí que se especificaron cuáles van a ser los distribuidores en este país.

Posicionamiento del producto

Se sugerirá a los proveedores del producto en Estados Unidos que realicen degustaciones y preguntas de la satisfacción que tiene con el producto, esto como una forma de tener el conocimiento del comportamiento del consumidor frente a la tilapia, con esta información se puede mejorar el producto en caso de necesitarlo o darle un valor agregado que supere a la competencia.

3. ESTUDIO TÉCNICO

Lo sustantivo en la formulación de proyectos es llegar a diseñar la función de producción óptima, que mejor utilice los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea éste un bien o un servicio. El resto de la metodología corresponde a las técnicas e instrumentos necesarios para este fin y especialmente para poder medir el grado de adecuación que se pretende establecer en el estudio técnico.⁴⁰

El estudio técnico es la reunión y análisis de la información que permite verificar la posibilidad técnica de fabricar el producto, mediante este estudio ayuda a que se conozca, aprenda y aplique las partes técnicas que se emplean al realizar un estudio técnico dentro de la evaluación de un proyecto.

Objetivo General del estudio técnico

Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto, analizando y determinando el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción y comercialización.

⁴⁰ ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y social, "Guía para la presentación de proyectos, Siglo XXI, 2002, pág. 91

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto permitirá determinar la cantidad de filetes de tilapia que se exportará a Estados Unidos, para esto es necesario revisar varios aspectos que pueden influir de una u otra manera, y aunque todos son importantes se inicia con el establecimiento de la oferta del proyecto, la cual parte de la demanda insatisfecha fijada en el estudio de mercado.

3.1.1 Disponibilidad de materia prima

Sin duda la producción de tilapia en Ecuador puede cubrir la demanda proyectada establecida en el estudio de mercado, puesto que son varias zonas las que se dedican a la producción de tilapia que se encuentran dentro de los principales productos de la acuicultura en Ecuador.

La materia prima la vamos adquirir a pequeños agricultores del guayas, criaderos en Daule o criadoras de tilapia del sector, pues ellos por no ser empresas, sino solamente ser personas naturales ofrecen las tilapias a un buen precio. Según las investigaciones de campo el precio de la tilapia por kilo es de \$1,42; el mismo que también se puede llegar en función de los convenios de producción con cada uno de los proveedores, es decir entre más volumen de compra se posea, mejor será el término de negociación.

Se determina que la oferta del proyecto será tomada del total de las exportaciones de tilapia desde Ecuador a USA, empezando con una exportación de 58 toneladas que equivale al 0.09% del total de las

exportaciones, con un incremento del 8% anual llegando a exportar 119 toneladas al quinto año de proyección del presente proyecto.

CUADRO N° 21: Disponibilidad de Materia Prima

AÑOS	Exportaciones ECU a USA (toneladas)	OFERTA %	OFERTA EXPORTABLE TM	OFERTA EXPORTABLE KG/AÑO
2013	65.024	0,09%	58	58.000
2014	73.515	0,09%	63	62.640
2015	82.006	0,09%	73	72.662
2016	90.497	0,10%	90	90.101
2017	98.988	0,12%	119	118.934

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

La tilapia será empacada en fundas de 2 kg, que serán entregadas para la comercialización en el mercado de Estados Unidos.

3.1.2 Tecnología

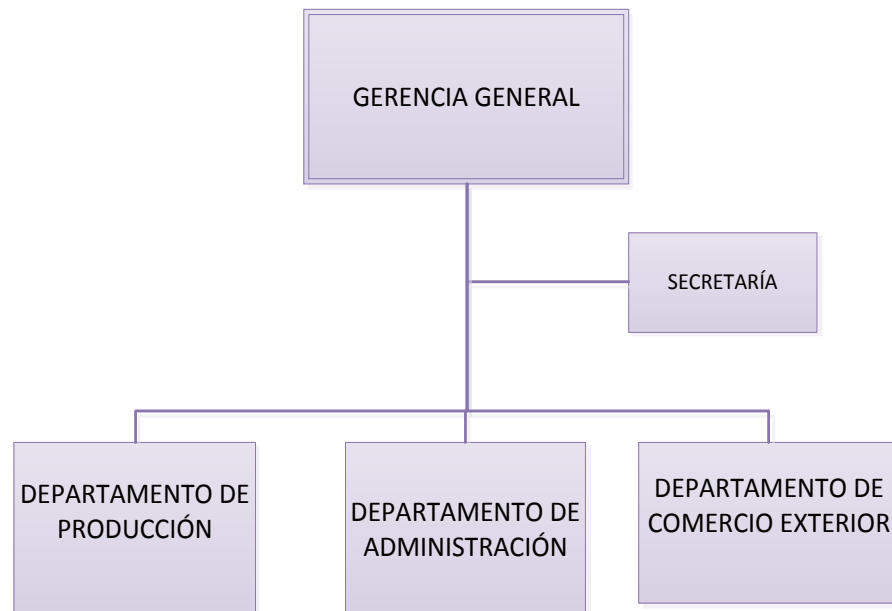
El proyecto se basa en la producción y comercialización de filetes congelados de tilapia al mercado estadounidense, en donde se necesitarán los siguientes equipos y herramientas:

- Dos congeladores para guardar el producto a exportarse.
- Un camión
- Una balanza eléctrica
- Despieladora de pescado, modelo Inmarca, Grand Bell Ref. 10072-1
- Máquina de embalaje
- Transpaleta

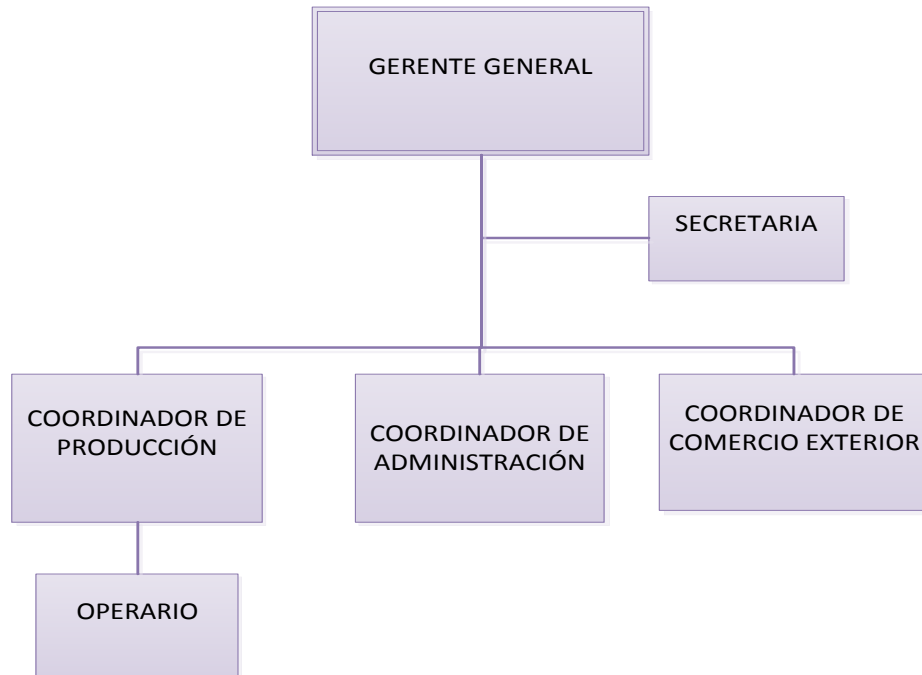
3.1.3 Organización

La empresa estará dividida en tres departamentos uno de comercio exterior otro de producción y administración; cada departamento cumplirá su función, con el propósito de llevar al éxito a la organización.

GRÁFICO N° 11: Organigrama Estructural



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

GRÁFICO N° 12: Organigrama Funcional

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Funciones del Gerente General

- Representante legal de la empresa
- Planifica, dirige y controla todas las actividades de producción y comercialización de la tilapia.
- Define y promueve los objetivos y políticas de la empresa y controla los resultados obtenidos.
- Establece políticas y normas para el trabajo.
- Controla que exista todos los recursos para la producción y comercialización de la tilapia.

Coordinador de Producción

- Encargado de adquirir la tilapia a los proveedores.
- Supervisar el producto para su exportación.
- Supervisar las tareas designadas al operario.

Coordinador de Administración

- Será un apoyo a la gerencia general
- Coordinará el nivel de producción, elaborando informes para la gerencia
- Realiza diligencias con los proveedores de la tilapia.
- Cuidar y velar por el protocolo de la empresa.

Coordinador de Comercio Exterior

- Estará a cargo de realizar los trámites en Aduana para exportación
- Manejará las relaciones de forma directa con los importadores
- Revisará que los embarques se envíen en las fechas acordadas

Secretaria General

- Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales.
- Redactar las actas y custodiar los libros oficiales, así como el sello oficial.
- Redactar y firmar la correspondencia que deba mantener en el ejercicio de sus funciones.
- Expedir certificados con el visto bueno del Gerente General

- Organizar y dirigir el fichero y el archivo y todas las dependencias y ser responsable de la custodia de la documentación.
- Informar al Gerente General y Jefes de juntas, disposiciones.
- Velar por el buen funcionamiento de la empresa.

Operarios

- Receptarán la materia prima o la tilapia para almacenarla antes del proceso de filetes
- Se encargarán de las actividades del proceso de producción de los filetes como: limpieza, corte, empaque.

3.1.4 Recursos

Puesto que los productores serán los encargados de proveer con el producto para la exportación, las actividades propias de la empresa serán receptor el producto, la producción de filetes (retirar la piel, cortar la carne), empaçar, etiquetar y almacenar. Para realizar estas actividades la asociación deberá adquirir:

Maquinaria y Equipo:

- Dos congeladores para guardar el producto a exportarse.
- Un camión
- Una balanza eléctrica
- Mesa clasificadora

- Transpaleta
- Despieladora de pescado, modelo Inmarca, Grand Bell Ref. 10072-1
- Máquina de embalaje
- Cámara de frío

Muebles y enseres:

- Escritorios
- Sillas
- Estanterías
- Sofás
- Armarios
- Archivadores
- Mesa de centro

Equipos oficina:

- Teléfonos

Equipos Computación:

- Computadores
- Impresora

El número de cada equipo y mueble será establecido en el estudio financiero al igual que el precio de cada uno.

3.1.4.1 Recurso Humano

A continuación se presenta un cuadro con el número de personas con las cuales dará comienzo la empresa para sus operaciones:

CUADRO N° 22: Recursos Humanos

Cargo	Número de personas
Gerente General	1
Coordinador de Producción	1
Coordinador de Administración	1
Coordinador de Comercio Exterior	1
Secretario General	1
Operarios	2

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

3.1.5 Capacidad de la Empresa

“Se define a la capacidad del proyecto como el nivel de producción tope o máximo al que este puede llegar o producir.” (Lara, 2010, pág. 114).

En el presente proyecto se establece la capacidad en base a la maquinaria que se adquirirá para la producción de filetes.

Despieladora de pescado, modelo Inmarca, Grand Bell Ref. 10072-1

Sistema automático de pelado con cinta continúa en la entrada y la salida. Esta máquina versátil lleva a cabo el proceso del pelado de pescado para cumplir con las exigencias de calidad del mercado. Se caracteriza por su alta eficiencia, la cual permite procesar de 5 a 30 piezas por minuto de pescado. El empleo de la máquina significa una reducción drástica de mano de obra, ahorro de tiempo, así como mayor utilidad.⁴¹

Análisis de la cantidad de producción necesaria por día:

	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ANUAL	KILOS	58.000	62.640	72.662	90.101	118.934
AL AÑO	CAJAS	5.800	6.264	7.266	9.010	11.893
AL MES	CAJAS	483	522	606	751	991
A LA SEMANA	CAJAS	121	131	151	188	248
AL DÍA	CAJAS	24	26	30	38	50
A LA HORA	CAJAS	3	3	4	5	6

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Análisis de la capacidad por cantidad producida para exportar:

ANÁLISIS DE CAPACIDAD		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A LA HORA	CAJAS	3	3	4	5	6
5 FUNDAS x CAJA	TOTAL FUNDAS	15	16	19	23	31
4 FILETES x FUNDA	FILETES/H	60	65	76	94	124
8 HORAS DIARIAS	FILETES/DIA	483	522	606	751	991
5 FILETES/MIN	TOTAL MIN	97	104	121	150	198

⁴¹ Maquinaria para filetes, extraído de: <http://imarca.com.ve/Despieladora%2C-peladora-de-peces.php>

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Análisis de la capacidad por cantidad producida máxima:

ANÁLISIS DE CAPACIDAD		TILAPIAS
30 FILETES/MIN	MIN MAXIMO	30
97 MINUTOS	FILETES MAXIMOS	2.910
5 FILETES/MIN	MIN MINIMO	5
97 MINUTOS	FILETES MINIMOS	485

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

El análisis de capacidad está según la producción para poder exportar el primer año 58.000 kilos, éste determinó que se necesita producir 480 filetes por día, tomando la capacidad mínima de producción de la maquinaria de 5 filetes por minuto, por lo tanto tomará dos horas despielar la totalidad de los filetes y luego se procederá con el empaque y embalaje.

Nuestra capacidad es superior a la que vamos a producir inicialmente, tomando en cuenta que la empresa es pequeña y los primeros años nuestra producción es baja hasta posicionarnos en el mercado norteamericano, con el tiempo el porcentaje de productividad aumentará, a medida de que la carga para exportación crezca.

3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

“La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital, el objetivo general de la

localización es llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta". (Baca, 2001, pág.99)

La localización del proyecto es la fase más importante de un proyecto, puesto que ello diferencia el éxito o fracaso de la empresa.

Por tratarse de exportación de especies bioacuáticas de zonas tropicales, los criaderos de tilapia se pueden ubicar en la región costa del país o ciudades que posean las características mencionadas en las zonas de cultivo.

3.2.1 Macro - Localización

La empresa se encontrará localizada en la provincia de Guayas, en la ciudad de Guayaquil, debido básicamente a los siguientes factores:

- Ubicación: encontrarse cerca de los proveedores de tilapia.
- Clima: que cumpla con las condiciones de clima para el producto.
- Fácil disponibilidad de servicios: se refiere a una zona que disponga de los servicios básicos.
- Ubicación geográfica: hace referencia a la ubicación de las zonas de acuerdo a las características de altitud y clima para el cultivo de tilapia.

País: Ecuador

Provincia: Guayas

GRÁFICO N° 13: Provincia de Guayas



Fuente: imágenes google

3.2.2 Micro - Localización

Para poder determinar la Micro- localización exacta del proyecto, en primer lugar se determinará una matriz locacional, en donde se establecerá dos lugares para poder ubicar la empresa; luego de establecer los lugares se procede a dar una estructura de calificación y ponderación, con el objetivo de saber cuál es el lugar más idóneo para poner en marcha el negocio; para lo cual se realizará el análisis de 5 factores básicos:

- Disponibilidad de terreno
- Infraestructura adecuada (Servicios)
- Distancia con proveedores
- Cercanía a puerto de embarque
- Vías de comunicación

CUADRO N° 23: Matriz Locacional

FACTORES	PESO	OPCIÓN A		OPCIÓN B	
		(DURÁN)		(GUAYAQUIL)	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Disponibilidad de Terreno	25%	3	0.75	6	1.50
Infraestructura adecuada	15%	4	0.60	4	0.60
Cercanía a los proveedores	25%	2	0.50	10	2.50
Medio de transporte	15%	4	0.60	8	1.20
Vías de transporte	20%	7	1.40	8	1.60
TOTAL	100%		3.85		7.40

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Según el cuadro la mejor opción de las dos presentadas es la de Guayaquil, ya que en este cantón se encuentran los productores de tilapia y con cercanías al puerto de Guayaquil para la comercialización al mercado estadounidense.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

La ingeniería del proyecto analiza todo el proceso productivo o de ingeniería industrial, paso a paso sin omitir ningún detalle, generalmente se determina los insumos que se van a utilizar, los suministros, los procesos para desarrollar el bien o los servicios del proyecto, la maquinaria e instalaciones necesarias para realizar el proceso, la organización o elemento humano que va a intervenir en dicho proceso, el

tratamiento y almacenaje de los productos terminados, las decisiones sobre los desechos productivos, entre otras consideraciones más.⁴²

3.3.1 Proceso de producción de los filetes de tilapia

• Recepción de la Tilapia

En la etapa de la recepción de la materia prima que en este caso es la tilapia, se recepta de contenedores calificados para el correcto transporte de este tipo de producto, debido a que puede resultar muy peligroso que el producto se dañe se debe cuidar todos los factores necesarios para que este se encuentre en excelentes condiciones durante todo el proceso, por esto se requiere camiones o furgones con cámara de frío y/congeladores totalmente inocuos que se pueden mantener hasta en – 4 grados centígrados, para así garantizar el buen estado del producto durante la transportación.

• Verificación

Luego de receptar la tilapia se procede a la verificación de la características organolépticas del producto, es así que se debe verificar el color y composición de la carne, si es que se hunde un dedo sobre la sección carnosa del lomo este debe regresar instantáneamente a su estado natural, en caso de

⁴² LARA, Bayron, “Cómo elaborar proyectos de inversión”, Oseas Espin, 2010, pág. 125

que se demore quiere decir que está en proceso de descomposición, las agallas del pescado deberán ser de color rojo roseaseo más no rojo con tonalidad morada o marrón, el olor deberá ser moderado en caso de que este sea escandaloso, por lo que los empleados encargados de la recepción deberán cuidar todas las características físicas y químicas del pescado al momento de la llegada y recepción de este.

•Limpieza

Cuando ya se verificó el óptimo estado del producto al ser receptado es ingresado de la manera más rápida posible a la planta de producción de los filetes manteniendo así un buen nivel de inocuidad para proceder con la limpieza del pescado; se inicia mojándolo en un estanque de agua para enjuagar de cualquier desecho adherido a su cuerpo, luego se procede al descamado, se continua con el corte de cabeza del pescado, abertura en la parte inferior para limpiar de manera interna a la tilapia y retirar todos los restos de las entrañas del animal, para retirar la piel de la tilapia se usará una máquina que permita optimizar tiempo y recursos, para finalizar esta etapa se enjuaga los cortes para limpiar de cualquier resto y se la coloca sobre una cama de hielo. Los desechos de la tilapia serán eliminados a título gratuito.

• Corte y Producción de Filetes

Una vez realizada la limpieza del pescado se procederá a la realización de los cortes para los filetes, 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 o climatización en la zona del procesamiento de los filetes. Después de este proceso se realizará nuevamente el enjuagado con agua potable.

• Empaque - Presentación

Para el empaque de los filetes será en fundas que se sellarán evitando el posible ingreso de bacterias y cualquier otro tipo de contaminante que pueda afectar al producto y en caso de que alguna de las fundas se encuentren infladas una vez selladas se procederá a la abertura de la misma y a la verificación del óptimo estado del producto para lo cual se requiere un correcto control del empacamiento de las fundas unitarias en las que se ofrecerá el producto individualmente y con relación al acomodamiento en las otras cajas en las que se realizará la exportación.

Las presentaciones de cada uno de los tipos de filetes ofertados por Fish Food Exports, se las realizarán individualmente con un peso de 2 kg. Se debe tomar en cuenta que para iniciar la empresa ofrecerá solo una presentación (filetes sin piel y sin cola de 2 kg).

Los empaques prestarán la información requerida por el cliente para saber acerca de la composición nutricional del producto, por porción y con referencia a una dieta de una determinada cantidad de calorías como por ejemplo la estándar de 2000 cal.

• **Etiquetado de fundas y cajas**

Ya que se tenga el producto empacado se deberá etiquetar las cajas, con el logo de la empresa, y todas las especificaciones técnicas como el número máximo de sobre-posición de cajas ya cargadas con las fundas unitarias para la exportación.

Cada caja que se vaya a exportar deberá llevar la misma información textual y gráfica que todas ya que no todas irán al mismo lugar de venta directa al consumidor y se requiere tener una correcta distinción del producto.

• **Almacenamiento**

Este proceso es muy importante ya que de ello depende que la tilapia se mantenga en buen estado para su exportación. El proceso de almacenamiento se deberá realizar correctamente, es decir que ya al tener las cajas del producto embaladas y etiquetadas se deberán colocar en filas de 5 para evitar dañar las cajas y por ende el producto de su interior, deberá tener

termómetros en los cuartos de almacenamiento para velar que la temperatura no disminuya de por lo menos de -8°C para que se garantice el estado inocuo del producto.

• **Traslado al contenedor del Puerto**

Para el traslado de las cajas al puerto se deberán embarcar las mismas en los tráileres frigoríficos que transportarán el producto hacia el puerto, dichos vehículos poseen las condiciones idóneas para mantener el producto hasta llegar el puerto de Guayaquil para realizar la exportación mediante vía marítima, debido a que el producto congelado tiene mayor tiempo de duración y por este medio de transporte se abarata costos de envío.

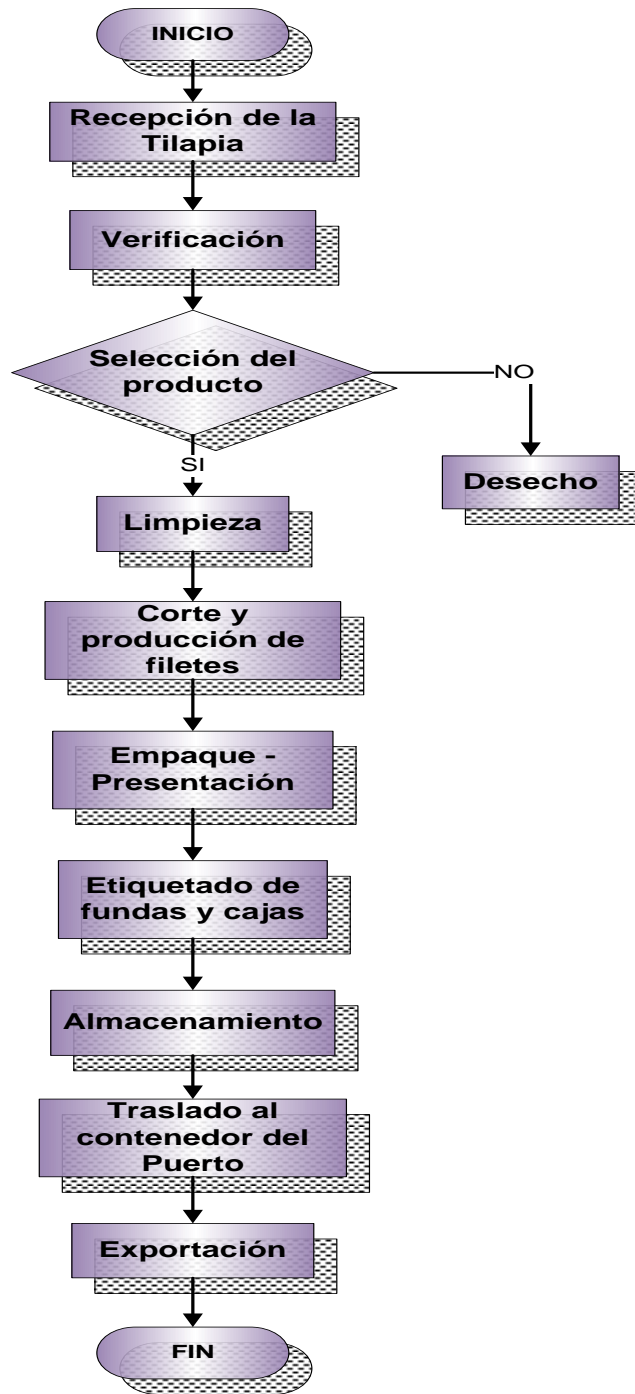
• **Exportación**

Al tener el producto listo en las aduanas, se deberá continuar con el proceso de exportación al mercado estadounidense.

3.3.2 Flujo grama del proceso de producción de la tilapia congelada

En el Flujo grama, se puede apreciar el proceso para la producción de los filetes de tilapia.

GRÁFICO N° 14: Flujograma de Producción



Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

3.3.3 Requisitos para la exportación

Realizar un proceso de exportación de una manera eficiente es uno de los principales objetivos del presente estudio. Para ello se ha investigado de manera detallada todos los requisitos que se requiere dentro del país para exportar tilapia al mercado de Estados Unidos.

3.3.3.1 Requisitos

Según los requisitos que constan en la información publicada por la Aduana, para ser exportador se requiere:

- Contar con el Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Registrarse en la Página Web de la Corporación Aduanera (CAE).

3.3.3.2 Documentos

Los documentos que se deben presentar son los siguientes:

- RUC de exportador.
- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas
- Certificado de Origen
- Registro como exportador a través de la página Web de la Aduana del Ecuador.
- Documento de Transporte. ⁴³

⁴³ Aduana del Ecuador, Extraído de: <http://www.aduana.gob.ec/contenido/procExportar.html>, 09:26 h, 18-09-2012

3.3.3.2.1 Factura comercial

Es un documento donde consta el precio de las mercancías y una completa descripción de ellas.

La factura debe tener:

- Datos del exportador (nombre, dirección, teléfono, RUC)
- Descripción de la mercadería (marca, cantidad, peso neto, peso total, valor, partida arancelaria)
- Precio
- Número de pedido
- Puerto de embarque y puerto de destino
- Forma de pago

CUADRO N° 24: Costo Factura Comercial

DOCUMENTACIÓN	No. Embarques (Anual)	Valor (Unitario) USD	Valor Anual
FACTURA			
Factura comercial	6	0.25	\$1.50

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

3.3.3.2.2 Certificado Fitosanitario

Este documento permite garantizar que el producto se encuentre libre de cualquier agente extraño luego de haber realizado un análisis al producto y que puede ser enviado al exterior. Este certificado es emitido por Agro-calidad que forma parte del MAGAP y se utiliza un certificado por cada embarque realizado y está sujeta a las exigencias del país destino.

Dentro de los certificados sanitarios se encuentran varias clasificaciones de acuerdo al producto que será exportado, en este caso se toma en cuenta la siguiente:

Productos Originarios de la Pesca y Acuicultura (Vivos, Congelados)

Los productos que entran en esta categoría son filetes de pescado congelados, pescados en conserva, mariscos (camarones, calamar, etc.), y todo producto proveniente de la pesca y la acuicultura.

Procedimiento:

Como primer paso, cualquier tipo de animal originario de la Pesca o Acuicultura o producto derivado requiere de una Inscripción como Operador en el Instituto Nacional de

Pesca (INP), institución adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP). Esta verificación se actualiza todos los años y lo realiza el Departamento de Verificación.

Posteriormente, el INP emite un Certificado Sanitario por embarque emitido por el Departamento de Certificaciones del Instituto Nacional de Pesca (INP).

Existen dos documentos que se deben requerir en el MAGAP, previos al INP:

Acuerdo Ministerial (autorización de la Subsecretaría de Pesca o Acuacultura para funcionar como exportador /comercializador o exportador /planta de proceso).

Acta de Producción Efectiva (visita del personal de la Subsecretaría de Pesca o Acuacultura para verificación).

Pasos a Seguir:

Inscripción / Verificación

El exportador debe llenar el Formulario 11.1 para inscribirse en el INP. Todo operador debe estar inscrito y aprobado en el INP:

Alimentos balanceados

Barcos pesqueros

Bodegas de acopio

Bodegas de acopio de alimentos balanceados

Bodegas de acopio de harina de pescado

Bodegas de insumos acuícolas

Camaroneras

Embarcaciones artesanales

Fábricas de hielo

Harineras

Laboratorios de larvas

Piscícolas aprobadas

Plantas de frío

Procesadoras primarias

Procesadoras pesqueras

Transportistas

Costo:

Verificación: USD 75,00

Documentos requeridos:

RUC, constitución de la empresa, registro mercantil, firma autorizada, y todo documento que el INP requiera.⁴⁴

**CERTIFICADO SANITARIO DE ACUACULTURA
Y PESCA**

Por cada embarque que el exportador realice, el Instituto Nacional de Pesca debe emitir un Certificado Sanitario en puertos, aeropuertos y puestos fronterizos.

Previo al embarque, se tiene que emitir un Pre-Certificado de Mercancía, el cual incluye una inspección de la mercadería a ser exportada. Los documentos que emite este departamento son:

Certificado Sanitario de Exportación: Este certificado debe ser llenado por el exportador con el formato que el INP facilita, dependiendo del destino.

⁴⁴ Certificado Fitosanitario, extraído de: <http://www.proecuador.gob.ec/faq/certificados-sanitarios/>, 14/11/2012, 10:36.

Certificado de Calidad: Estos certificados son análisis que realizan los diferentes laboratorios según los requerimientos del exportador, bajo pedido del país de destino.

Certificaciones varias: Existen certificaciones de libre venta, apto para el consumo humano, etc. que indica que el producto es apto para comercializarse fuera del país. Estos documentos lo solicitan Argentina, Guatemala, Colombia, entre otros países.

Traducciones: El INP posee versiones de los certificados en diferentes idiomas para cumplir con los requisitos en destino.

Costo:

Pre-Certificado de Mercancía: USD 50,00

Certificado Sanitario de Exportación: USD 25,00, Re-emisión: USD 40,00

Certificado de Calidad: USD 12 (mínimo). El costo dependerá de los análisis.

Certificaciones varias: USD 10,00

Traducciones: USD 25,00

Vigencia: Indefinida.⁴⁵

3.3.3.2.3 Certificado de Registro sanitario

Este documento garantiza el sanitizado y la calidad de los pallets que se utilizarán para enviar la mercadería. Este documento lo emite la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (Agro Calidad).⁴⁶

3.3.3.2.4 Conocimiento de embarque

Conocimiento de embarque o B/L (por sus iniciales en inglés, Bill of lading) es un documento propio del transporte marítimo que se utiliza como contrato de transporte de las mercancías en un buque en línea regular. La finalidad de este contrato es proteger al cargador y al consignatario de la carga frente al naviero y dar confianza a cada parte respecto al comportamiento de la otra.

EN el B/L se debe hacer constar los siguientes datos:

- Nombre del exportador
- Nombre del buque.
- Matrícula del buque

⁴⁵ Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, Extraído de: <http://www.proecuador.gob.ec/faq/certificados-sanitarios/>, 12:24 h, 18-09-2012

⁴⁶ Certificado de Registro Sanitario, extraído de: http://www.inp.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=146&Itemid=60, 15/11/2012, 11:09.

- Puertos de carga y descarga
 - Nombre del cargador y del consignatario,
 - Descripción detallada de las mercancías,
 - Cantidad o el peso
 - Número de bultos y su estado aparente.
 - Importe del flete (coste del transporte por vía marítima),
 - Moneda en que se ha calculado esta cifra
 - Indicar si es un flete pre-pagado (*freight prepaid*) o si se trata de un flete pagadero en destino (*freight collect*).
 - Fecha del embarque.
- Indicaciones adicionales.⁴⁷

3.3.3.2.5 Ecuapass

Es el sistema aduanero ecuatoriano que permitirá a los Operadores de Comercio Exterior poder realizar todas sus operaciones aduaneras de importación y exportación.

ECUAPASS maneja 4 aspectos fundamentales: Administración de Usuarios, Trámites Operativos, Servicio de Información y Servicio personalizado. En referencia al primer punto (administración de usuarios) es una funcionalidad que permite al Operador de Comercio asignar claves de acceso a cada uno de los usuarios que conformen su equipo de trabajo, de esta manera se puede controlar y revisar el ingreso y ejecución de actividades que cada usuario haya efectuado, entre otras bondades.

⁴⁷ Conocimiento de Embarque: <http://www.proecuador.gob.ec/faq/documentos/>, 14/11/2012, 12:41.

En cuanto a la elaboración de Trámites Operativos, dentro de ECUAPASS se podrá procesar absolutamente todo tipo de trámite Aduanero y el PLUS que ahora encontramos es la integridad que mantendrá el sistema con otras entidades públicas a fin de crear la tan sonada Ventanilla Única, lo que permitirá que el usuario final optimice sus tiempos y sobre todo recursos. ⁴⁸

Se deberá contar con el sistema ECUAPASS, el uso de TOKEN⁴⁹ que ahora se considera como un requisito del cual deberán disponer las empresas para sus respectivas declaraciones. Este dispositivo alberga la identificación o firma digital del Operador o declarante, el cual reemplazará al actualmente usado Correo Seguro; representando mayor confiabilidad en las operaciones o transacciones que efectúe el usuario final.

De conformidad con los requerimientos técnicos y de seguridad informática de la Aduana del Ecuador, en la actualidad se pueden obtener estos tipos de certificados en las dependencias de:

- Banco Central del Ecuador
<http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
- Security Data <https://www.securitydata.net.ec/>

⁴⁸ Comercio Exterior: <http://comercioexterior.com.ec/qs/content/aduana-habla-sobre-ecuapass>, 12:32 h, 18-09-2012.

⁴⁹ TOKEN (Es un dispositivo criptográfico USB, donde se almacena su certificado digital de forma segura) - vigencia 2 años.

Ingresando a la página web de cada dependencia se deberá completar una solicitud de registro para acceder a la firma electrónica.

Las tarifas de los certificados de firma electrónica de acuerdo a la Resolución N° BCE-003-2012, son las siguientes:

CUADRO N° 25: Tarifas certificado TOKEN

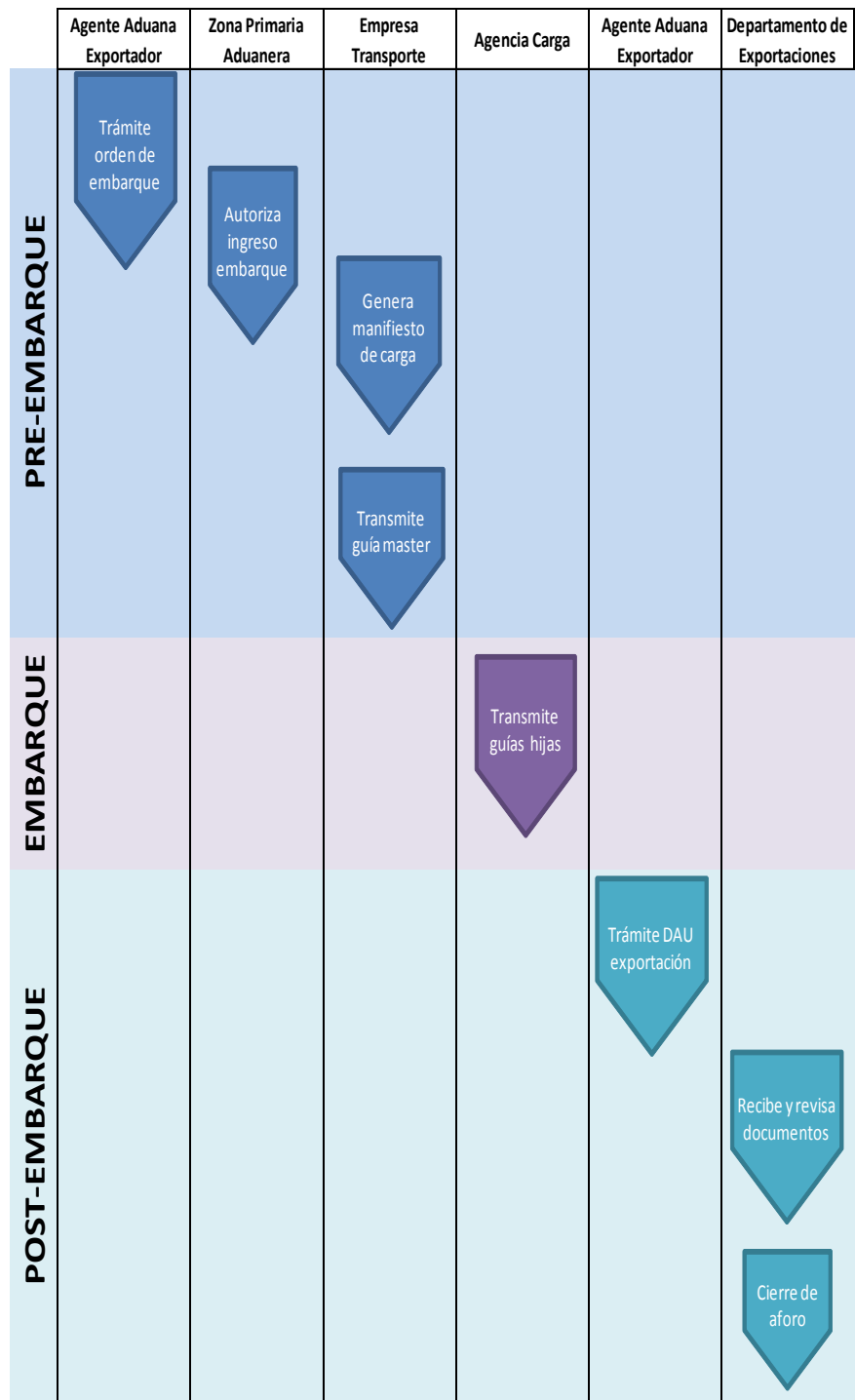
Emisión del Certificado de Firma Electrónica (token)	\$ 30,00 + iva
Dispositivo Portable Seguro - Token	\$ 26,00 + iva
TOTAL	\$ 56,00 + iva
Renovación del Certificado (válido por 2 años)	\$ 15,00 + iva

Fuente: BCE
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

3.3.4 Procesos para exportación

Para todas las exportaciones debe presentarse la Declaración Aduanera Única de exportación, documento que debe ser llenado según las instrucciones contenidas en el Manual de Despacho Exportaciones en el distrito aduanero donde se trasmita y tramita la exportación.

GRÁFICO N° 15: Proceso de Exportación



Fuente: Aduana del Ecuador

3.3.4.1 Pre – embarque

Se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque, que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar.

El exportador o su Agente de Aduana (Verificar la obligación de utilizar Agente de Aduana en el art. 168 del Reglamento a la Ley Orgánica de Aduana con respecto a las entidades del sector público y los regímenes especiales) deberán transmitir electrónicamente a la Corporación Aduanera Ecuatoriana la información de la intención de exportación, utilizando para el efecto el formato electrónico de la Orden de Embarque, publicado en la página web de la Aduana, en la cual se registrarán los datos relativos a la exportación tales como: datos del exportador, descripción de Mercancía, cantidad, peso y factura provisional.

Una vez que es aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán las mercancías a ser exportadas para su destino final.

3.3.4.2 Post – embarque

Se presenta la DAU definitiva, que es la Declaración Aduanera de Exportación, que se realiza posterior al embarque.

Luego de haber ingresado la mercancía a Zona Primaria para su exportación, el exportador tiene un plazo de 15 días hábiles para regularizar la exportación, con la transmisión de la DAU definitiva de exportación.

Previo al envío electrónico de la DAU definitiva de exportación, los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de exportación con sus respectivos documentos de transportes.

El SICE validará la información de la DAU contra la del Manifiesto de Carga. Si el proceso de validación es satisfactorio, se enviará un mensaje de aceptación al exportador o agente de aduana con el refrendo de la DAU.

Numerada la DAU, el exportador o el agente de aduana presentará ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía, los siguientes documentos: DAU impresa, Orden de Embarque impresa, Factura (s) comercial (es) definitiva (s),

Documento (s) de Transporte y Originales de Autorizaciones previas (cuando aplique).⁵⁰

3.4 TÉRMINO DE NEGOCIACIÓN

Las reglas sobre el uso de términos nacionales e internacionales Incoterms 2010 de la Cámara de Comercio Internacional, facilitan el proceso de las negociaciones globales, los mismos definen obligaciones y derechos del comprador y vendedor, describen las tareas, costos y riesgos que implica la entrega de mercancía de la empresa vendedora a la compradora, siempre y cuando el Incoterm 2010 se encuentre establecido en el contrato de compraventa.

Los Incoterms determinan:

- El alcance del precio.
- En qué momento y donde se produce la transferencia de riesgos sobre la mercadería del vendedor hacia el comprador.
- El lugar de entrega de la mercadería.
- Quién contrata y paga el transporte
- Quién contrata y paga el seguro
- Qué documentos tramita cada parte y su costo.ⁱ

⁵⁰ Proceso de Exportación,: <http://www.aduana.gob.ec/contenido/procExportar.html>, 19/11/201, 17:12.

⁵¹ Incoterms ecuator, extraído de: http://www.fedexpor.com/site/index.php?option=com_content&view=article&id=55:incoterms&catid=29:herramientas-de-comercio-exterior&Itemid=49, 19/11/201, 17:12.

Clasificación de las reglas de los Incoterms 2010

➤ Reglas para cualquier modo o modos de transporte

EXW (En Fábrica): El vendedor no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar un contrato de transporte, de igual manera no tiene ninguna obligación ante el comprador de formalizar un contrato de seguro.

CPT (Transporte Pagado Hasta): El vendedor debe realizar el trámite para la exportación de la mercancía, así como asumir los costos de la misma. El vendedor deberá contratar el transporte hasta el lugar de destino designado o el punto acordado.

➤ Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores

FOB (Franco a Bordo): El vendedor no tiene ninguna obligación con el comprador de formalizar el contrato de transporte, sin embargo, si así lo solicita el comprador, el vendedor deberá contratar el transporte pero a riesgos y expensas del comprador.

- CFR (Costo y Flete): El vendedor tiene la obligación de contratar el transporte desde el punto de entrega acordado hasta puerto de destino designado, o en el caso de que se haya acordado, un punto específico en dicho puerto designado.

- CIF (Costo, Seguro y Flete): El vendedor tiene la obligación de contratar el transporte desde el punto de entrega acordado hasta puerto de destino designado y la contratación del seguro al menos con la cobertura mínima.⁵¹

El establecimiento correcto del INCOTERM a utilizar puede facilitar el proceso de exportación y asegurar el éxito en la negociación es por ello que es importante elegir el que ofrezca mayores beneficios.

Para el desarrollo del presente proyecto se ha decidido trabajar bajo término CIF.

Significa que el vendedor entrega la mercadería cuando esta sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque convenido.

El vendedor debe pagar los costos y el flete necesarios para conducir las mercaderías al puerto de destino convenido.

En condiciones CIF el vendedor debe también contratar un seguro y pagar la prima correspondiente, a fin de cubrir los riesgos de pérdida o daño que pueda sufrir la mercadería durante el transporte.

El comprador ha de observar que el vendedor está obligado a conseguir un seguro sólo con cobertura mínima. Si el comprador desea mayor cobertura necesitará acordarlo expresamente con el vendedor o bien concertar su propio seguro adicional.

El término CIF exige al vendedor despachar las mercaderías para la exportación.

⁵¹ Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones; Extraído de: <http://www.proecuador.gob.ec/servicio-al-exportador/intercoms/>, 12:36 h, 18-09-2012.

Este término puede ser utilizado sólo para el transporte por mar o por vías navegables interiores.

Obligaciones del Vendedor

- Entregar la mercadería y documentos necesarios empaque y embalaje
- Flete (de fábrica al lugar de exportación)
- Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos)
- Gastos de exportación (maniobras, almacenaje, agentes)
- Flete y seguro (de lugar de exportación al lugar de importación)

Obligaciones del Comprador

- Pago de la mercadería
- Gastos de importación (maniobras, almacenaje, agentes)
- Aduana (documentos, permisos, requisitos, impuestos)
- Flete y seguro (lugar de importación a planta)⁵²

⁵²Término de Negociación, extraído de: <http://www.proecuador.gob.ec/servicio-al-exportador/intercoms/>, 15/11/2012, 15:22.

4. COMERCIO EXTERIOR

4.1 BASE LEGAL

4.1.1 Requisitos

La empresa se conformará como una Compañía de Responsabilidad Limitada, por cual se requiere:

- **El nombre.-** En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Guayas, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías de Cuenca, Ambato, Machala Portoviejo y Loja (Art. 92 de la Ley de Compañías y Resolución N°. SC. SG. 2008.008 (R. O. 496 de 29 de diciembre de 2008)).

Las denominaciones sociales se rigen por los principios de “propiedad” y de “inconfundibilidad” o “peculiaridad”. (Art. 16 LC).

El “principio de propiedad” consiste en que el nombre de cada compañía es de su dominio o propiedad y no puede ser adoptado por ninguna otra. El “principio de inconfundibilidad o peculiaridad”

consiste en que el nombre de cada compañía debe ser claramente distinguido del de cualquier otra sociedad sujeta al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías.

De conformidad con lo prescrito en el Art. 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI-, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

- **Solicitud de aprobación.**- La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).

- **Socios**
 - **Capacidad:** Se requiere capacidad civil para contratar, no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges. Art. 99 de la ley de Compañías

- **Números mínimo y máximo de socios:** La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías, reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).

- **Capital**

- **Capital mínimo:** La compañía de responsabilidad limitada se constituye con un capital mínimo de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez.
- **Participaciones.-** Comprenden los aportes del capital, son iguales, acumulativas e indivisibles. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el que consta,

necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.

- **El objeto social:** La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitida por la Ley, excepción, operaciones de banco, seguro, capitalización de ahorro. Artículo 94 de la Ley de Compañías.⁵³

4.1.2 Estructura de Constitución

De acuerdo con el Art. 137 de la Ley de Compañías, la escritura de constitución deberá contener:

- Nombres, apellidos y estado civil de los socios si fueren personas naturales, o la denominación objetiva o razón social, si fueren personas jurídicas y, en ambos casos la nacionalidad y el domicilio.
- La denominación objetiva o la razón social de la compañía.
- El objeto social, debidamente concretado.
- La duración de la compañía.
- El domicilio de la compañía.

⁵³ Ley de Compañías, constitución de una empresa de Responsabilidad Limitada.

- El importe del capital social con la expresión del número de las participaciones en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
- La indicación de las participaciones que cada socio suscriba y pague en numerario o en especie; el valor atribuido a éstas y la parte del capital no pagado, la forma y el plazo para integrarlo.
- La forma en que se organizará la administración y fiscalización de la compañía, si se hubiere acordado el establecimiento de un órgano de fiscalización, y la indicación de los funcionarios que tengan la representación legal.
- La forma de deliberar y tomar resoluciones en la junta general y el modo de convocarla y constituir la.
- Los demás pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen conveniente establecer, siempre que no se opongan a lo dispuesto en esta Ley.

A continuación se muestra el modelo de la minuta de la empresa “FISH FOOD EXPORTS” CÍA. LTDA

MODELO DE MINUTA

SEÑOR NOTARIO:

En el protocolo de escrituras públicas a su cargo, sírvase Insertar una de constitución de compañía de responsabilidad limitada, al tenor de las cláusulas siguientes:

PRIMERA.- COMPARECIENTES Y DECLARACIÓN DE

VOLUNTAD. - Intervienen en la celebración de este contrato, los señores: ANDREA ESTEFANÍA CALVOPIÑA VELOZ, MARÍA DEL ROSARIO CÁRDENAS SOLÍS y JUAN FRANCISCO LEÓN ROSALES; los comparecientes manifiestan ser ecuatorianos, mayores de edad, casada la primera, soltera segunda y viudo el último, domiciliados en esta ciudad; y, declaran su voluntad de constituir, como en efecto constituyen, la compañía de responsabilidad limitada “FISH FOOD EXPORTS” CÍA. LTDA. La misma que se registrará por las leyes ecuatorianas; de manera especial, por la Ley de Compañías, sus reglamentos y los siguientes estatutos.

SEGUNDA.- ESTATUTOS DE “FISH FOOD EXPORTS” CÍA. LTDA.!**CAPÍTULO PRIMERO****DENOMINACIÓN. NACIONALIDAD, DOMICILIO, FINALIDADES Y PLAZO DE DURACIÓN**

ARTÍCULO UNO.- Constituyese en la ciudad de Guayaquil, con domicilio en el mismo lugar, provincia del Guayas. República del Ecuador, de nacionalidad ecuatoriana, la compañía de responsabilidad limitada “FISH FOOD EXPORTS” CÍA. LTDA.

ARTÍCULO DOS.- La compañía tiene por objeto y finalidad, la producción y exportación de filetes de tilapia congelados. La compañía tiene facultades para abrir dentro o fuera del país, agencias o sucursales, y para celebrar contratos con otras empresas que persigan finalidades similares sean nacionales o extranjeros.

ARTÍCULO TRES.- La empresa podrá solicitar préstamos internos o externos para el mejor cumplimiento de su finalidad.

ARTÍCULO CUATRO.- El plazo de duración del contrato social de la compañía es de diez años, a contarse de la fecha de Inscripción en el Registro Mercantil del domicilio principal de la empresa; puede prorrogarse por resolución de la junta general de socios, la que será convocada expresamente para deliberar sobre el particular. La empresa podrá disolverse antes, si así lo resolviere la Junta general de socios en la forma prevista en estos estatutos y en la Ley de Compañías.

CAPÍTULO SEGUNDO

DEL CAPITAL SOCIAL, DE LAS PARTICIPACIONES Y DE LA RESERVA LEGAL

ARTÍCULO CINCO.- El capital social de la compañía es de cuatrocientos dólares. El capital está íntegramente suscrito y pagado en numerario en la forma y proporción que se especifica en las declaraciones.

ARTÍCULO SEIS.- La empresa puede aumentar el capital social, por resolución de la Junta general de socios, con el consentimiento de las dos terceras partes del capital social, en la forma prevista en la Ley y, en tal caso los socios tendrán derecho preferente para suscribir el aumento en proporción a sus aportes sociales, salvo resolución en contrario de la Junta general de socios.

ARTÍCULO SIETE.- El aumento de capital se lo hará estableciendo nuevas participaciones y su pago se lo efectuará: en numerario, en especie, por

compensación de créditos, por capitalización de reservas y/o proveniente de la revalorización pertinente y por los demás medios previstos en la ley.

ARTÍCULO OCHO.- Todas las participaciones son de Igual calidad, los socios fundadores no se reservan beneficio especial alguno.

ARTÍCULO NUEVE.- En las Juntas generales para efectos de votación cada participación dará al socio el derecho a un voto.

CAPÍTULO TERCERO

DEL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

ARTÍCULO DIEZ.- El gobierno y la administración de la empresa se ejerce por medio de los siguientes órganos: La Junta general de socios y el gerente.

ARTÍCULO ONCE.- DE LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS.- La junta general de socios es el órgano supremo de la empresa y está integrada por los socios legalmente convocados y reunidos en el número suficiente para formar quórum.

ARTÍCULO DOCE.- Las sesiones de junta general de socios son ordinarias y extraordinarias, y se reunirán en el domicilio principal de la empresa para su validez. Podrá la compañía celebrar sesiones de Junta general de socios en la modalidad de junta universal, esto es, que la junta puede constituirse en cualquier tiempo y en cualquier lugar dentro del territorio nacional, para tratar cualquier asunto, siempre que esté presente todo el capital.

ARTÍCULO TRECE.- Las Juntas generales se reunirán por lo menos una vez al año, dentro de los tres meses posteriores a la finalización del ejercicio económico, y las extraordinarias en cualquier tiempo que fueren convocadas.

CAPÍTULO CUARTO

DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA

ARTÍCULO CATORCE.- La disolución y liquidación de la empresa se regla por las disposiciones pertinentes de la Ley de Compañías, especialmente por lo establecido en la sección once; así como por el Reglamento pertinente y lo previsto en estos estatutos.

ARTÍCULO QUINCE.- No se disolverá la compañía por muerte, interdicción o quiebra de uno o más de sus socios.

Hasta aquí la minuta. Usted señor Notario se sírvase agregar las cláusulas de estilo para su validez.

Atentamente,

AB. PAMELA PROAÑO

MAT 17-01-136 CNJ

4.1.3 Requisitos de Inscripción en el Registro Mercantil

Para que una empresa sea inscrita en el Registro Mercantil, debe presentar:

- Escritura de constitución de la empresa (mínimo tres copias).
- Pago de la patente municipal.
- Exoneración del impuesto del 1 por mil de activos.

- Publicación en la prensa del extracto de la escritura de constitución.⁵⁴

4.1.4 Leyes conexas

De igual manera existen leyes conexas que se encuentran entrelazadas con los procesos del comercio exterior.

4.1.4.1 Ley De Comercio Exterior E Inversiones

Esta ley tiene por esencia normar y promover el comercio exterior, acrecentar la competitividad de la economía nacional, favorecer el uso eficiente de los recursos productivos del país e incentivar su desarrollo sostenible, integrando la economía nacional con la internacional.

- Código Orgánico de la producción, comercio e inversiones.

4.1.4.2 Ley De Régimen Tributario Interno

Esta ley reglamenta la estructura tributaria ecuatoriana que es un complejo sistema con varias leyes, que gravan muchas actividades dentro del país.

- Ley de facilitación de exportaciones

⁵⁴ Registro Mercantil, extraído de:
http://www.lacamaradequito.com/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=68,
02/10/2012, 15:36.

4.1.4.3 Registro Único De Contribuyentes (RUC)

El RUC corresponde a un número de identificación para todas las personas naturales y sociedades que realicen alguna actividad económica en el Ecuador, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos por los cuales deban pagar impuestos.

El número de registro está compuesto por trece números y su composición varía según el Tipo de Contribuyente.

El RUC registra información relativa al contribuyente como por ejemplo: la dirección de la matriz y sus establecimientos donde realiza la actividad económica, la descripción de las actividades económicas que lleva a cabo, las obligaciones tributarias que se derivan de aquellas, entre otras.

Las actividades económicas asignadas a un contribuyente se determinan conforme el clasificador de actividades CIU (Clasificador Internacional Industrial Único).⁵⁵

4.1.4.4 Agente Afianzado de Aduanas

El agente de aduana es la persona natural o jurídica, debidamente autorizada por las respectivas autoridades aduaneras, que actúa ante

⁵⁵ Servicio de Rentas Internas, extraído de: <http://www.sri.gob.ec>, acceso: 01-10-2012, 3:12 h.

los organismos competentes (aduanas, ministerios, y demás entes privados o públicos) en nombre y por cuenta de un tercero que contrata sus servicios y le otorga un poder autenticado y permanente, en los trámites de una operación de importación, exportación o tránsito.

Según diversas legislaciones se constituye como un auxiliar de la administración aduanera.

4.1.5 Entidades relacionadas

Para el buen desenvolvimiento de las actividades de Comercio Exterior en el país, se han creado instituciones, las mismas que están encargadas de regular y velar las buenas prácticas aduaneras.

Dentro del proceso de exportación se puede mencionar las siguientes instituciones:

- **Secretaría Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE)**

La SENAE es una empresa estatal, autónoma y moderna, orientada al servicio. Forma parte activa del quehacer nacional e internacional, facilitadores del Comercio Exterior, con un alto nivel profesional, técnico y tecnológico.

El Servicio Nacional de Aduana del Ecuador está en constante innovación, y perfeccionamiento de los procesos, con el objetivo de brindar la mejor calidad en el servicio al usuario.⁵⁶

⁵⁶ SENAE, extraído de: <http://www.aduana.gov.ec>, acceso: 01-10-2012, 3:16 h.

Misión Organizacional:

Impulsar el Buen Vivir de la Sociedad Ecuatoriana, a través de un control eficiente al Comercio Exterior que promueva una competencia justa en los sectores económicos; teniendo como base un Recurso Humano honesto y productivo, una tecnología adecuada y un enfoque a la mejora permanente de nuestros servicios.

Visión Organizacional

Ser un referente tecnológico en controles y servicios aduaneros con todos sus procesos automatizados e integrados, sustentados en un recurso humano altamente productivo, con una gestión orientada a los usuarios y a un comercio ágil y seguro.

Valores Corporativos:

Honestidad: ser coherente entre lo que se piensa, dice y hace; tomando decisiones imparciales, objetivas e íntegras.

Responsabilidad: Enfocar nuestro esfuerzo a cumplir con nuestro trabajo de manera eficaz, eficiente y proactiva; asumiendo los resultados de nuestras acciones.

Lealtad: estar comprometidos individual y colectivamente con el desarrollo del país y la institución.⁵⁷

- **Ministerio De Industrias Y Productividad**

El Ministerio tiene como objetivo “Impulsar el desarrollo del sector productivo industrial y artesanal, a través de la formulación y ejecución de políticas públicas, planes, programas y proyectos especializados, que incentiven la inversión e innovación tecnológica para promover la producción de bienes y servicios con alto valor agregado y de calidad, en armonía con el medio ambiente, que genere empleo digno y permita su inserción en el mercado interno y externo.”⁵⁸

Para su buen desarrollo tiene subsecretarías las mismas que tienen las siguientes atribuciones y responsabilidades.

⁵⁷SENAE, extraído de: <http://www.aduana.gov.ec>, acceso: 01-10-2012, 3:29 h.

⁵⁸ Ministerio de Industrias y Productividad, extraído de: <http://www.mipro.gob.ec>, acceso: 01-10-2012, 3:42 h

➤ **Subsecretaría De Industrias, Productividad E Innovación Tecnológica**

La misión de la Subsecretaría de Competitividad es impulsar el desarrollo competitivo del sector industrial, fomentando el mejoramiento de sus niveles de productividad y estándares de calidad; generando propuestas de políticas, estrategias, planes, programas; ejecutando instrumentos de apoyo, y fortaleciendo las relaciones entre el sector público y privado. Este órgano administrativo está representado por el Subsecretario de Competitividad.

a) Atribuciones y Responsabilidades:

- ✓ Generar propuestas de políticas, estrategias, planes y programas de apoyo al mejoramiento de la productividad y competitividad para el sector productivo.
- ✓ Fortalecer los sectores productivos mediante la aplicación de instrumentos jurídicos y administrativos.
- ✓ Recopilar, sistematizar y analizar las estadísticas sobre el desenvolvimiento del sector productivo que orienten las acciones de política pública necesarias para su desarrollo.
- ✓ Elaborar estudios sobre competitividad industrial a nivel macroeconómico y sectorial, enfocados al desarrollo de la industria;
- ✓ Coordinar con las Subsecretarías Regionales la implementación de las políticas, estrategias, proyectos y programas de productividad y competitividad a nivel nacional.
- ✓ Coordinar y gestionar con organismos internacionales de cooperación el apoyo técnico y financiero para realizar planes y programas de mejoramiento de la competitividad del sector productivo.

➤ **Subsecretaría De Comercio E Inversiones**

a) Misión: Desarrollar políticas de comercio e inversiones, que dinamicen la producción nacional, garanticen condiciones leales y equitativas de competencia, mejoren la competitividad y propendan a satisfacer las necesidades del consumidor.

Este órgano administrativo está representado por el Subsecretario de Comercio e Inversiones:

b) Atribuciones y Responsabilidades:

- ✓ Plantear la Política arancelaria;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de Fomento y diversificación a las Exportaciones;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de Defensa Comercial a las importaciones desleales (dumping, antidumping, salvaguardas);

- ✓ Plantear políticas en base a las cuales se definirán los bienes y productos cuya importación deberá cumplir obligatoriamente con reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de desarrollo del comercio en el sector industrial;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de protección a la Propiedad industrial, Derecho de Autor y Derechos Conexos y Obtenciones Vegetales relacionados con el sector industrial;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de ejecución de Ferias nacionales e internacionales para la industria;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de ejecución de servicio postventa en el sector industrial (Garantías técnicas, entre otros);
- ✓ Aprobar las propuestas de programas, proyectos y estrategias presentadas por las coordinaciones regionales para su implementación;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos para regular la aplicación de Buenas prácticas de promoción y publicidad de bienes y servicios en el sector industrial;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de Colocación de productos en mercados internos y externos de la industria y de las MIPYMES y artesanías;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de incentivo al Consumo de la producción nacional;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos para la formulación y administración de los regímenes de origen de las mercancías e identificación de la oferta exportable nacional;
- ✓ Plantear la política de comercio de servicios vinculados con el desarrollo industrial y la competitividad;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos de Atracción de inversiones internas y externas para el sector industrial;
- ✓ Coordinar la realización y publicación de estudios y estadísticas sobre comercio e inversiones;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos sobre la suscripción y adhesión de convenios internacionales que consagren mecanismos de protección de las inversiones contra riesgos en el sector industrial;
- ✓ Coordinar con las regionales la implementación de las políticas, estrategias, proyectos y programas de productividad;
- ✓ Plantear políticas y mecanismos para Administrar, negociar y supervisar el cumplimiento de Contratos de Inversiones, para el reconocimiento de garantías e incentivos; y,
- ✓ Plantear políticas y mecanismos para Prestar asistencia a inversionistas durante el pre establecimiento y desarrollo de inversiones.
- ✓ Coordinar y liderar el cumplimiento de la gestión de las direcciones técnicas;

- ✓ Medir el impacto de las políticas públicas dirigidas al mejoramiento de las condiciones las MIPYMES y Artesanías;
- ✓ Ejercer atribuciones, delegaciones y responsabilidades en el ámbito de su competencia que le sean asignadas por las autoridades, y las establecidas en la normativa vigente.

➤ **Subsecretaría de la competencia y defensa del consumidor**

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1614 publicado en el R.O. 558 de 27 de marzo de 2009, se establecen las normas para la aplicación de la Decisión 608 de la CAN, regulando así el comportamiento de los operadores económicos que pudieren ser lesivos o que atenten a la competencia. Se designa como autoridad encargada de la aplicación de la Decisión 608 al Ministro de Industrias y Productividad; y como autoridad investigadora a la Subsecretaría de la Competencia, al mismo tiempo se designa al Subsecretario de la Competencia como autoridad ecuatoriana para que conforme el Comité Andino de Libre Competencia de la Comunidad Andina de Naciones.

Adicional, esta Subsecretaría se encarga de promover los derechos de los consumidores, mediante programas de capacitación y difusión, así como el fortalecimiento de las relaciones con instancias nacionales o internacionales de consumidores.

Está conformada por las Direcciones de Competencia y Defensa del Consumidor, y tiene entre otras funciones las siguientes:

- Promoción y difusión de aspectos relacionados con la competencia.
- Investigación y sanción en materia de competencia.
- Promoción y protección de los derechos de los consumidores.
- Fomentar una cultura de consumo inteligente.

➤ **Subsecretaría de MIPYMES**

Apoyar y promover la competitividad de las diferentes cadenas y sectores productivos del país; a través de la asistencia técnica especializada y el acompañamiento en todos los procesos productivos de las MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS unidades empresariales, asociativas y artesanales.

➤ **Subsecretaría de la Calidad**

Implementar, controlar, promover y mejorar el Sistema Ecuatoriano de la calidad para generar una oferta de productos y servicios que contribuyan al desarrollo competitivo de las Micro, Pequeñas, Medianas, Grandes Empresas, Artesanías y que protejan al consumidor en general, demostrando al mismo tiempo que los fondos públicos se usan eficientemente.

Dentro de las atribuciones tenemos las siguientes.

- ✓ Elaborar y presentar el Plan Nacional de Calidad.
- ✓ Proponer al Comité Interministerial de la Calidad, para su aprobación, los procedimientos y mecanismos de vigilancia para el cumplimiento de los protocolos o de las formalidades en el campo obligatorio, para las instituciones que conforman el Sistema Ecuatoriano de la Calidad.
- ✓ Presentar al Ministro/a de Industrias y Productividad los procedimientos de evaluación de la conformidad que serán cumplidos obligatoriamente por organismos que conforman el Sistema Nacional de la Calidad.
- ✓ Orientar la organización del servicio nacional de notificación e información sobre normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad.
- ✓ Evaluar, monitorear y ejecutar las políticas y el cumplimiento de las resoluciones del Comité Interministerial de la Calidad.
- ✓ Presentar el requerimiento de elaboración de programas de evaluación de la conformidad por parte de las instituciones que forman el Sistema Ecuatoriano de la Calidad.
- ✓ Imponer sanciones establecidas en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad.
- ✓ Disponer las directrices para la coordinación de las entidades involucradas en los procedimientos de evaluación de la conformidad y los lineamientos para el desarrollo del manual de procedimientos previo a la nacionalización, comercialización y vigilancia en el mercado en todas sus etapas para bienes y servicios importados y comercializados.
- ✓ Establecer directrices para la elaboración del manual de procedimientos para la emisión de códigos, registro, trazabilidad, control y manejo de los certificados emitidos por los OECs en todas sus etapas.⁵⁹

- **Servicio De Rentas Internas (SRI)**

El Servicio de Rentas Internas (SRI) es una entidad técnica y autónoma que tiene la responsabilidad de recaudar los tributos internos establecidos por Ley mediante la aplicación de la normativa vigente. Su finalidad es la de consolidar la cultura tributaria en el país a efectos de incrementar sostenidamente el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes.⁶⁰

⁵⁹ Ministerio de Industrias y Productividad, extraído de: <http://www.mipro.gob.ec>, acceso: 01-10-2012, 3:56 h

⁶⁰ Servicio de Rentas Internas, extraído de: <http://www.sri.gob.ec>, acceso: 01-10-2012, 4:22 h

- **Federación Ecuatoriana De Exportadores (FEDEXPOR)**

Es una entidad privada, civil, con el propósito social y público, sin fines de lucro; sus integrantes son personas naturales y jurídicas comprometidas con la exportación y comercialización de bienes y/o servicios exportables, ellos impulsan las exportaciones con un valor agregado, que optimicen el desarrollo competitivo y sustentable del sector exportador ecuatoriano.

- **Consejo De Comercio Exterior E Inversiones (COMEXI)**

El COMEXI es un foro de concertación de políticas de comercio exterior e inversiones. Su misión es mantener un nexo constante entre el sector público y privado para establecer de forma conjunta los lineamientos de corto, mediano y largo plazo que impulsen las relaciones comerciales del país con el exterior.

El COMEXI también establece estrategias para incentivar al sector productivo con el objeto de lograr la apertura de mercados y alienta la modernización del Estado. La institución fue creada en el marco de la Ley de Comercio Exterior e Inversiones LEXI y se busca la participación real del sector privado en su aplicación

- **Superintendencia De Compañías**

La Superintendencia de Compañías es una entidad autónoma, proactiva y sólida que cuenta con mecanismos eficaces y modernos de control, supervisión y de apoyo al sector empresarial y de mercado de valores. Una Institución líder, basada en parámetros de eficacia, calidad, transparencia y

excelencia, fundamentada en la planificación y en la aplicación de sistemas de alta calidad.⁶¹

- **Ministerio De Agricultura, Ganadería Acuicultura Y Pesca (MAGAP)**

Este Ministerio está encargado de coordinar, diseñar y evaluar las políticas del sector agropecuario con el resto de sectores económicos y sociales. Además, entre sus funciones está proporcionar condiciones de estabilidad y claridad en las reglas de juego que incentivan las inversiones privadas en el sector agropecuario. Regir las políticas agropecuarias del país a través de la Dirección, Gestión, Normatividad y Capacitación de los Sectores Agropecuario, Agroindustrial y Agroforestal ecuatorianos.⁶²

4.2 COMERCIALIZACIÓN DE LA TILAPIA AL MERCADO NORTEAMERICANO

4.2.1 Transporte hacia el puerto

Un asunto crucial para el comercio exterior es el transporte, por esto es tan importante definir claramente las condiciones del transporte con el importador y el INCOTERM a negociar, en este caso el valor CIF, el exportador debe obtener, con antelación, la reserva en plaza para la carga en el medio de transporte seleccionado, debiendo ser preservada una buena relación con el agente de transporte.

La tarifa del flete se basa en el peso (tonelada) o en el volumen (metro cúbico). El armador cobra lo que sea más conveniente para obtener ingresos.

⁶¹ Super Intendencia de Compañías, extraído de: <http://www.supercias.gov.ec>, acceso: 01-10-2012, 4:18h.

⁶² Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, extraído de: <http://www.magap.gob.ec/>, 01-10-2012, 4:38 h

Es determinada para cobrar fletes por mercadería. Cuando no está identificada, será cobrada como Tarifa General, que es más elevada. Para evitar mayores costos, se debe combinar previamente el flete con la agencia marítima del armador o con la Conferencia de Fletes.

Otros gastos que el exportador debe correr por ley son todos los gastos de transporte en este caso el flete interno hasta el puerto de Guayaquil.

CUADRO N° 26: Costo por Transporte Interno

TRANSPORTE	No. Embarques (Anual)	Valor (Unitario) USD	Valor Anual
Transporte Interno	6	260.00	1.560.00

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

4.2.2 Seguro desde la planta hasta el puerto de embarque internacional

El seguro abarca la responsabilidad por los daos a la mercadería que puedan ocurrir en la transportación de la carga. El límite de la responsabilidad del seguro se definirá en base al INCOTERM pactado.

La finalidad del seguro es la de cubrir las mercancías contra los diversos riesgos que pueden afectar durante su traslado desde un lugar a otro o durante situaciones de carga y descarga relacionados con el hecho de transporte. No existen en general normas legales que obliguen a la contratación del seguro, se recomienda tomarlo para cubrir cualquier pérdida que pueda ocasionarse a la carga durante su tránsito desde el origen hasta el destino final.

CUADRO N° 27: Seguro Interno

SEGURO	No. Embarques (Anual)	Valor (Unitario) USD	Valor Anual
Seguro Interno	6	150.00	900.00

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

4.2.3 Tasa de almacenaje

Sobre el cobro de tasas de control se puede describir lo siguiente:

- Respecto al cobro de Tasas de Control, Almacenaje, Análisis de Laboratorio, Inspección y Vigilancia Aduanera, estas deberán ser canceladas previo a la obtención del servicio a través de la opción de "**Liquidación Manual**" (Formulario C), generada a través del SICE.
- En el caso de la tasa de Análisis de laboratorio, el cobro se efectuará sobre la base del valor facturado por la institución u organización que efectúe el análisis.
- Los funcionarios responsables de velar por el cumplimiento de estas obligaciones son los siguientes:
 - ✓ Para el Cobro de la Tasa de Control, Almacenaje y Vigilancia Aduanera, los Gerentes Distritales y Sub-Gerentes Distritales, dentro del ámbito de su jurisdicción.
 - ✓ Para la Tasa de Inspección y Análisis de Laboratorio, la Gerencia de Gestión Aduanera.

- Una vez realizado el pago en el Banco, el usuario deberá entregar el formulario al Departamento que lo originó.
- El pago debe ser confirmado en el SICE por el funcionario responsable.
- Siendo el Gerente Distrital el responsable de velar por el cobro de las tasas antes mencionadas, él será el encargado de reglamentar el procedimiento operativo correspondiente.

El almacenaje que se estima en el proyecto, debería ser el mínimo posible tomando en cuenta que es un producto perecible.

4.2.4 Agente de Carga y Aduana

El agente de aduanas es un apoyo para la empresa que realiza los trámites relacionados con la orden de embarque, inspecciones de policía, liquidación de exportación, entre otros trámites.

CUADRO N° 28: Costo Agente de Aduanas

AGENTE DE ADUANAS	No. Embarques (Anual)	Valor (Unitario) USD	Valor Anual
Agente de Aduanas	6	150.00	900.00

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

4.2.5 Gastos Financieros (Carta de Crédito)

Son los gastos que se realizan en el proceso de exportación del producto en referencia.

Después de analizar una serie de bancos, se ha decidido que el Banco Internacional sea nuestro Banco corresponsal, el mismo que estará en cargado de realizar los trámites respectivos de la Carta de crédito.

Una carta de Crédito es un instrumento de pago, sujeto a regulaciones internacionales, mediante el cual un banco (Banco Emisor) obrando por solicitud y conformidad con las instrucciones de un cliente (ordenante) debe hacer un pago a un tercero (beneficiario) contra la entrega de los documentos exigidos, siempre y cuando se cumplan los términos y condiciones de crédito. En otras palabras, es un compromiso escrito asumido por un banco de efectuar el pago al vendedor a su solicitud y de acuerdo con las instrucciones del comprador hasta la suma de dinero indicada, dentro de determinado tiempo y contra entrega de los documentos indicados. Este instrumento es uno de los documentos más sencillos en su forma y de los más complejos en cuanto a su contenido. Llamada también “Crédito Comercial”, “Crédito Documentario”, y en algunas ocasiones simplemente crédito.⁶³

En el proyecto se manejará una Carta de Crédito irrevocable, la misma que requiere el consentimiento del banco emisor, del beneficiario o exportador y el solicitante para rendir cualquier reforma, modificación o cancelación de los términos originales.

Este tipo de carta de crédito es la que más se usa y la preferida por los exportadores o beneficiarios, debido a que el pago siempre está asegurado y

⁶³ Carta de Crédito:

<http://www.bancointernacional.com.ec/bcointernacional/comercioExtServicios.html>, 14/11/2012, 16:16.

presentados los documentos que cumplen con los términos de la carta de crédito.

Una de las ventajas de trabajar con este sistema es que el pago será realizado únicamente si el exportador cumple con la entrega del producto en los términos y condiciones establecidas.

El Banco que se ha escogido, tiene bancos corresponsales de prestigio a nivel mundial, los mismos que son reconocidos precisamente por su gran labor de intermediarios en el mundo del comercio exterior.

El 50% que se toma como referencia es un estimado del total de la Carta de Crédito.

CUADRO N° 29: Documento de Carta de Crédito

DOCUMENTOS
Comisión de Apertura (0.50% anual min USD \$ 100)
Comisión de aviso
Comisión de confirmación (0.25% anual min. USD\$ 100)
Comisión por enmienda
Comisión sobre el valor negociado (0.50% min.USD \$ 75)
Comisión de aceptación (2% anual)
Fax Internac.
Courier
Telex/Swift
TOTAL

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

4.3 FIJACIÓN DEL PRECIO DE EXPORTACIÓN

Para determinar un precio de exportación, se debe tomar en cuenta el detalle de todos los gastos que se han realizado desde el momento de la compra de la tilapia hasta la entrega de la misma en el puerto que ha sido el lugar acordado.

A continuación se presenta el detalle de costos:

CUADRO N° 30: Precio CIF

Detalle	Costo Anual	Costo por Kg
Costo Total	197.525,06	
Margen de Ganancia	\$ 38.912,44	
EX WORK	\$ 236.437,50	4,00
Lista de empaque	0,90	
Unitarización	60,00	
Transporte Interno	1.560,00	
Seguro Interno	900,00	
Certificados de Exportación	372,00	
Factura Comercial	1,50	
Carta de Crédito	11.022,77	
B/L	235,20	
FAS	\$ 250.589,87	4,24
Almacenaje	824,73	
Manipuleo de embarque	986,40	
FOB (Duty -unpaid)	\$ 252.400,99	4,27
Agente de Aduanas	900,00	
FOB (Duty Paid)	\$ 253.300,99	4,28
Transporte Internacional	10.680,00	
CFR	\$ 263.980,99	4,46
Seguro Internacional	4.080,00	
CIF (ESTADOS UNIDOS)	\$ 268.060,99	4,53

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

Al realizar los estudios anteriores es necesario realizar un estudio económico y financiero para conocer la inversión total que se deberá realizar para poner en marcha la empresa, además de elaborar presupuestos de gastos y costos e ingresos, que ayudarán a elaborar los estados financieros para continuar con la evaluación financiera.

5.1 INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

Las Inversiones del Proyecto, son todos los gastos que se efectúan para la adquisición de determinados equipos o medios productivos para comenzar con las actividades de la futura empresa.

CUADRO N° 31: Inversión Total

CONCEPTO	VALOR
Activos Fijos	130.683,42
Gastos Diferidos	4.200,00
Capital de Trabajo	31.674,82
INVERSIÓN TOTAL	166.558,24

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1 Activos Fijos Tangibles

Los activos fijos tangibles están sujetos a depreciación y se emplearán en el proceso de exportación de los filetes de tilapia congelados. Exceptuando el terreno, ya que este gana plusvalía. Se adquirirán los siguientes activos:

CUADRO N° 32: Resumen Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL
TERRENO	32.385,00
EDIFICIOS	17.013,60
VEHÍCULO	22.633,80
MAQUINARIA Y EQUIPO	49.618,92
MUEBLES Y ENSERES	3.585,30
EQUIPOS OFICINA	566,10
EQUIPOS COMPUTACIÓN	4.880,70
TOTAL:	130.683,42

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1.1 Terrenos

De acuerdo al estudio de micro localización se ha determinado que el lugar óptimo para la localización de la empresa es en Guayaquil, y el terreno donde se ubicará tendrá una extensión de 250 m².

CUADRO N° 33: Terreno

TERRENO			
ÍTEM	CANT (m2)	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Terreno	250	127,00	31.750,00
Subtotal			31.750,00
Imprevistos 2%			635,00
TOTAL			32.385,00

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1.2 Edificio

Una vez analizadas las necesidades del proyecto, en base a: infraestructuras, obras civiles e instalaciones. Se ha determinado adecuada la construcción de:

CUADRO N° 34: Edificio

ÍTEM	CANT (m2)	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Área Administrativa	30	110,00	3.300,00
Área de producción	15	75,00	1.125,00
Bodega Cuarto Frío	48	130,00	6.240,00
Área Carga y Descarga	20	45,00	900,00
Área de empacado y etiquetado	20	45,00	900,00
Baños y vestidores	15	65,00	975,00
Guardianía	12	45,00	540,00
Parqueadero	90	30,00	2.700,00
Subtotal			16.680,00
Imprevistos 2%			333,60
TOTAL			17.013,60

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1.3 Vehículo

Se adquirirá una camioneta cabina simple para realizar las actividades que requieran de transporte liviano en la empresa, el mismo que será adecuado para las necesidades que se presenten.

CUADRO N° 35: Vehículo

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Luv Dmax 4*4 2.5 TD cajón amplio	1	22.190,00	22.190,00
Subtotal			22.190,00
Imprevistos 2%			443,80
TOTAL			22.633,80

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1.4 Muebles y Enseres

La empresa deberá atender a sus clientes en la empresa para mantener las buenas relaciones comerciales, además de la comodidad de los empleados.

CUADRO N° 36: Muebles y Enseres

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio Gerencia	1	510,00	510,00
Estaciones de trabajo con tres cajones y llaves	4	280,00	1.120,00
Mesa de reuniones	1	200,00	200,00
Archivador aéreo	3	125,00	375,00
archivador cuatro puertas	2	270,00	540,00
Sillon ejecutivo	1	140,00	140,00
Sofás bipersonal	2	120,00	240,00
Sillas All	6	65,00	390,00
Subtotal			3.515,00
Imprevistos 2%			70,30
TOTAL			3.585,30

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1.5 Equipos de Computación

Para realizar de mejor manera las actividades comerciales de la empresa, es necesario adquirir los siguientes equipos:

CUADRO N° 37: Equipos de Computación

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Pc- Core 2 duo de 360 gb Ram 2bb	4	850,00	3.400,00
Portatil Compac	1	1.000,00	1.000,00
Impresoras	1	385,00	385,00
Subtotal			4.785,00
Imprevistos 2%			95,70
TOTAL			4.880,70

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1.6 Equipos de Oficina

Estos equipos complementaran las oficinas para la administración en la empresa.

CUADRO N° 38: Equipos de Oficina

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Teléfono	5	77,00	385,00
Fax	1	170,00	170,00
Subtotal			555,00
Imprevistos 2%			11,10
TOTAL			566,10

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.1.7 Maquinaria y Equipo

Cuando el producto llegue hasta la planta, se continuará con el proceso para obtener el producto listo para exportar, por lo tanto se requiere de equipo y maquinaria:

CUADRO N° 39: Maquinaria y Equipo

ÍTEM	CANT	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mesa Clasificadora	2	450,00	900,00
Transpaleta	1	6.096,00	6.096,00
Despieladora de pescado, mod. Inmarca, Grand Bell Ref.10072-1	1	18.400,00	18.400,00
Máquina de embalaje de Cajas	1	950,00	950,00
Balanza	2	550,00	1.100,00
Cámara de frío	2	10.600,00	21.200,00
Subtotal			48.646,00
Imprevistos 2%			972,92
TOTAL			49.618,92

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.1.2 Activos Diferidos

“Activo intangible es aquél que tiene una naturaleza inmaterial (normalmente sin sustancia o esencia física) y posee capacidad para generar beneficios económicos futuros que pueden ser controlados por su empresa”.⁶⁴

Los gastos diferidos para la empresa son:

⁶⁴ Activos Intangibles, extraído de: <http://www.uclm.es/profesorado/capitalintelectual/Libro/cap1.htm>, 03/10/2012, 2:32 h.

CUADRO N° 40: Activos Diferidos

DETALLE	VALOR
GASTOS CONSTITUCIÓN	2.200,00
ESTUDIOS DEL PROYECTO	2.000,00
TOTAL	4.200,00

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.2 CAPITAL DE TRABAJO

La definición más básica de capital de trabajo lo considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar.

La empresa para poder operar, requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, etc. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.⁶⁵

El capital de trabajo se tomará en forma bimensual, debido a que las actividades de la empresa se realizan de tal manera, a continuación se detallan los rubros que se considera dentro del capital de trabajo para las actividades comerciales:

CUADRO N° 41: Capital de Trabajo

RUBRO	VALOR ANUAL	VALOR BIMENSUAL
MERCADERÍA	85.687,50	14.281,25
MANO DE OBRA DIRECTA	10.360,26	1.726,71
MANO DE OBRA INDIRECTA	7.163,56	1.193,93
OTROS COSTOS OPERACIÓN	6.608,25	1.101,37
COSTOS DE EXPORTACIÓN	32.255,97	5.375,99
GASTOS ADMINISTRATIVOS	44.595,88	7.432,65
MANTENIMIENTO	3.377,53	562,92
TOTAL	190.048,95	31.674,82

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

⁶⁵ Capital de Trabajo, extraído de: <http://www.gerencie.com/capital-de-trabajo.html>, 03/10/2012, 2:36 h.

5.2.1 Amortización de la deuda

Al determinar la inversión total del proyecto, se deben establecer las fuentes para financiarlo.

El monto de inversión es de **\$166.558,24** que será financiado de la siguiente forma:

- Recursos Propios: 51.55%
- Recursos Ajenos: 48.50%

La Corporación Financiera Nacional (CFN) financia el 70% de proyectos nuevos con un plazo máximo de 10 años, con un interés máximo del 10%.

Estructura de la Deuda

A continuación se presenta el cuadro de fuentes y usos para conocer el origen de los fondos y la forma de financiarlos.

CUADRO N° 42: Fuentes y Usos

DETALLE DE INVERSIONES	VALOR	RECURSOS PROPIOS		CRÉDITO	
		VALOR	%	VALOR	%
Terreno	32.385,00	32.385,00	100%		
Edificios	17.013,60	-	0,0%	17.013,60	100,0%
Vehículo	22.633,80	-	0,0%	22.633,80	100,0%
Maquinaria y Equipo	49.618,92	14.885,68	30,0%	34.733,24	70,0%
Muebles y enseres	3.585,30	1.075,59	30,0%	2.509,71	70,0%
Equipos Oficina	566,10	169,83	30,0%	396,27	70,0%
Equipos Computación	4.880,70	1.464,21	30,0%	3.416,49	70,0%
Gastos Diferidos	4.200,00	4.200,00	100,0%	-	0,0%
Capital de Trabajo (2 meses)	31.674,82	31.674,82	100,0%	-	0,0%
TOTAL DE INVERSIONES	166.558,24	85.855,13	51,55%	80.703,11	48,5%

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Amortización de la Deuda

Para la amortización de la deuda se tendrá en cuenta:

Monto: 80.703,11

Plazo: 5 años

Interés anual: 10.20%

Pagos mensuales

Cuota	Capital	Cuota mensual	Cuota Capital	Cuota Interés	Capital Reducido	Interés Acumulado
1	80.703,11	1.722,66	1.036,68	685,98	79.666,44	685,98
2	79.666,44	1.722,66	1.045,49	677,16	78.620,94	1.363,14
3	78.620,94	1.722,66	1.054,38	668,28	77.566,57	2.031,42
4	77.566,57	1.722,66	1.063,34	659,32	76.503,23	2.690,74
5	76.503,23	1.722,66	1.072,38	650,28	75.430,85	3.341,01
6	75.430,85	1.722,66	1.081,49	641,16	74.349,36	3.982,17
7	74.349,36	1.722,66	1.090,69	631,97	73.258,67	4.614,14
8	73.258,67	1.722,66	1.099,96	622,70	72.158,71	5.236,84
9	72.158,71	1.722,66	1.109,31	613,35	71.049,41	5.850,19
10	71.049,41	1.722,66	1.118,74	603,92	69.930,67	6.454,11
11	69.930,67	1.722,66	1.128,24	594,41	68.802,43	7.048,52
12	68.802,43	1.722,66	1.137,83	584,82	67.664,59	7.633,34
13	67.664,59	1.722,66	1.147,51	575,15	66.517,09	8.208,49
14	66.517,09	1.722,66	1.157,26	565,40	65.359,83	8.773,89
15	65.359,83	1.722,66	1.167,10	555,56	64.192,73	9.329,45
16	64.192,73	1.722,66	1.177,02	545,64	63.015,71	9.875,08
17	63.015,71	1.722,66	1.187,02	535,63	61.828,69	10.410,72
18	61.828,69	1.722,66	1.197,11	525,54	60.631,58	10.936,26
19	60.631,58	1.722,66	1.207,29	515,37	59.424,29	11.451,63
20	59.424,29	1.722,66	1.217,55	505,11	58.206,74	11.956,74
21	58.206,74	1.722,66	1.227,90	494,76	56.978,85	12.451,49
22	56.978,85	1.722,66	1.238,34	484,32	55.740,51	12.935,81
23	55.740,51	1.722,66	1.248,86	473,79	54.491,65	13.409,61
24	54.491,65	1.722,66	1.259,48	463,18	53.232,17	13.872,79
25	53.232,17	1.722,66	1.270,18	452,47	51.961,99	14.325,26
26	51.961,99	1.722,66	1.280,98	441,68	50.681,01	14.766,94
27	50.681,01	1.722,66	1.291,87	430,79	49.389,15	15.197,73
28	49.389,15	1.722,66	1.302,85	419,81	48.086,30	15.617,53
29	48.086,30	1.722,66	1.313,92	408,73	46.772,38	16.026,27
30	46.772,38	1.722,66	1.325,09	397,57	45.447,29	16.423,83
31	45.447,29	1.722,66	1.336,35	386,30	44.110,93	16.810,14
32	44.110,93	1.722,66	1.347,71	374,94	42.763,22	17.185,08
33	42.763,22	1.722,66	1.359,17	363,49	41.404,05	17.548,57
34	41.404,05	1.722,66	1.370,72	351,93	40.033,33	17.900,50
35	40.033,33	1.722,66	1.382,37	340,28	38.650,96	18.240,78
36	38.650,96	1.722,66	1.394,12	328,53	37.256,84	18.569,32
37	37.256,84	1.722,66	1.405,97	316,68	35.850,87	18.886,00
38	35.850,87	1.722,66	1.417,92	304,73	34.432,94	19.190,73
39	34.432,94	1.722,66	1.429,98	292,68	33.002,97	19.483,41
40	33.002,97	1.722,66	1.442,13	280,53	31.560,84	19.763,94
41	31.560,84	1.722,66	1.454,39	268,27	30.106,45	20.032,20
42	30.106,45	1.722,66	1.466,75	255,90	28.639,70	20.288,11
43	28.639,70	1.722,66	1.479,22	243,44	27.160,48	20.531,55
44	27.160,48	1.722,66	1.491,79	230,86	25.668,69	20.762,41
45	25.668,69	1.722,66	1.504,47	218,18	24.164,22	20.980,59
46	24.164,22	1.722,66	1.517,26	205,40	22.646,96	21.185,99
47	22.646,96	1.722,66	1.530,16	192,50	21.116,80	21.378,49
48	21.116,80	1.722,66	1.543,16	179,49	19.573,64	21.557,98
49	19.573,64	1.722,66	1.556,28	166,38	18.017,36	21.724,36
50	18.017,36	1.722,66	1.569,51	153,15	16.447,85	21.877,51
51	16.447,85	1.722,66	1.582,85	139,81	14.865,01	22.017,31
52	14.865,01	1.722,66	1.596,30	126,35	13.268,70	22.143,67
53	13.268,70	1.722,66	1.609,87	112,78	11.658,83	22.256,45
54	11.658,83	1.722,66	1.623,56	99,10	10.035,28	22.355,55
55	10.035,28	1.722,66	1.637,36	85,30	8.397,92	22.440,85
56	8.397,92	1.722,66	1.651,27	71,38	6.746,65	22.512,23
57	6.746,65	1.722,66	1.665,31	57,35	5.081,34	22.569,58
58	5.081,34	1.722,66	1.679,46	43,19	3.401,88	22.612,77
59	3.401,88	1.722,66	1.693,74	28,92	1.708,14	22.641,69
60	1.708,14	1.722,66	1.708,14	14,52	(0,00)	22.656,20
TOTALES		103.359,32	80.703,11	22.656,20		

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.3 COSTOS E INGRESOS

Se establecerá los costos, gastos e ingresos para conocer la capacidad que tendrá la empresa y su viabilidad.

5.3.1 Costos

Se determinan en base a todos los desembolsos que se necesita hacer durante un determinado período para el desarrollo de las actividades de la empresa.

Dentro de los costos, se puede encontrar dos tipos: directos o de producción y los indirectos.

Los costos directos incluyen:

5.3.1.1 Mano de Obra Directa

La Mano de Obra Directa se determina en base a la actividad que va a desarrollar la empresa, pues son los operarios quienes se encargarán de estas actividades.

CUADRO N° 43: Nómina Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA	No.	Sueldo base	Sueldo Unificado	10mo 3ro	10mo 4to	Vacaciones	Aporte IESS	Fondos de Reserva	Mensual	AÑO 1
Operarios	2	320,00	640,00	53,33	48,67	26,67	77,76	-	846,43	10.157,12
Subtotal									846,43	10.157,12
Imprevistos (2%)									16,93	203,14
TOTAL:									863,36	10.360,26

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.3.1.2 Insumos

Se considera como insumos a los costos que se requieren para poner las actividades comerciales de la empresa:

CUADRO N° 44: Insumos

SERVICIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Agua potable	80,00	960,00
Energía Eléctrica	140,00	1.680,00
Subtotal	220,00	2.640,00
Imprevistos (2%)	4,40	52,80
TOTAL	224,40	2.692,80

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.3.1.3 Materiales Indirectos

Se consideran materiales indirectos debido a que hacen parte del proceso de exportación, ya que serán donde se empaquen los filetes congelados para ser transportados.

CUADRO N° 45: Materiales Indirectos

MATERIALES EMPAQUE	CANT. POR EMBARQUE	COSTO UNITARIO	COSTO POR EMBARQUE	COSTO ANUAL
Cajas (troquelada)	967	0,25	241,67	1.450,00
Cinta de Embalaje	161	0,40	64,44	386,67
Sello Plástico	967	0,04	38,67	232,00
Fundas	4.833	0,03	145,00	870,00
Pallet	15	10,00	150,00	900,00
Subtotal			639,78	3.838,67
Imprevistos (2%)			12,80	76,77
TOTAL			652,57	3.915,45

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.3.1.4 Depreciaciones

Todos los activos a excepción de terreno pierden su valor cada año, por ello se realiza las depreciaciones correspondientes de acuerdo a la vida útil que tiene cada uno y el porcentaje con el que se deprecian.

CUADRO N° 46: Depreciaciones

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	VIDA UTIL	% DEPR. ANUAL	VALOR DEPREC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EDIFICIOS	17.013,60	20	5%	850,68	850,68	850,68	850,68	850,68	850,68
VEHÍCULO	22.633,80	5	20%	4.526,76	4.526,76	4.526,76	4.526,76	4.526,76	4.526,76
MAQUINARIA Y EQUIPO	49.618,92	10	10%	4.961,89	4.961,89	4.961,89	4.961,89	4.961,89	4.961,89
MUEBLES Y ENSERES	3.585,30	10	10%	358,53	358,53	358,53	358,53	358,53	358,53
EQUIPOS OFICINA	566,10	10	10%	56,61	56,61	56,61	56,61	56,61	56,61
EQUIPOS COMPUTACIÓN	4.880,70	3	33,33%	1.626,90	1.626,90	1.626,90	1.626,90	-	-
TOTAL:	98.298,42			12.381,37	12.381,37	12.381,37	12.381,37	10.754,47	10.754,47

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Para el cálculo de las depreciaciones se utiliza el método de Línea recta Depreciación: $\text{Activos Fijos} / \text{Vida Útil}$, donde se toma en cuenta la Vida útil en años y el Valor de salvamento.

Valor de Salvamento: es el valor que todo activo fijo tiene al final de su vida útil, a pesar de que su valor en libros contables sea igual a cero. Esto significa que todo activo tiene un valor de desecho o residual que otra persona distinta al dueño otorga al activo en el mercado y puede ser comprado por este al dueño.⁶⁶

⁶⁶ LARA, Byron: Como elaborar proyectos de Inversión, paso a paso, Quito, Oseas Espín, 2010, Pág. 196.

5.3.1.5 Seguros

Para el bienestar y la garantía de la inversión en activos fijos, es necesario tomar medidas como la contratación de seguros para prevenir siniestros, estos comprenden el pago de pólizas anuales de protección de las instalaciones y equipos. Los porcentajes utilizados en este proyecto, son un promedio de los sugeridos por las aseguradoras.

CUADRO N° 47: Seguros

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	% SEG	VALOR ANUAL
EDIFICIOS	17.013,60	5%	850,68
VEHÍCULO	22.633,80	3%	679,01
MAQUINARIA Y EQUIPO	49.618,92	5%	2.480,95
MUEBLES Y ENSERES	3.585,30	2%	71,71
EQUIPOS OFICINA	566,10	2%	11,32
EQUIPOS COMPUTACIÓN	4.880,70	3%	146,42
Subtotal			4.240,09
Imprevistos (2%)			84,80
TOTAL:	98.298,42		4.324,89

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.3.1.6 Mantenimiento y Reparación

El mantenimiento se establece en función al uso de cada uno de los activos.

CUADRO N° 48: Mantenimiento y Reparación

ACTIVOS FIJOS	VALOR TOTAL	% MANT	VALOR ANUAL
EDIFICIOS	17.013,60	3%	510,41
VEHÍCULO	22.633,80	5%	1.131,69
MAQUINARIA Y EQUIPO	49.618,92	3%	1.488,57
MUEBLES Y ENSERES	3.585,30	2%	71,71
EQUIPOS OFICINA	566,10	2%	11,32
EQUIPOS COMPUTACIÓN	4.880,70	2%	97,61
Subtotal			3.311,31
Imprevistos (2%)			66,23
TOTAL:	98.298,42		3.377,53

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS

“Son todos los egresos que se realizan en la normal operación del proyecto y se refieren a todo lo del proceso de administración del proyecto.” (LARA, 2010: 184)

El detalle de los gastos administrativos se encuentra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 49: Gastos de Administración

GASTOS ADMINISTRATIVOS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO	2.553,14	30.637,68
HONORARIOS CONTADOR	150,00	1.800,00
SERVICIO GUARDIANÍA	780,00	9.360,00
UTILES DE OFICINA	23,58	283,00
COMBUSTIBLE	37,80	453,60
INTERNET	30,00	360,00
PÁGINA WEB	10,00	120,00
TELEFONÍA CELULAR	40,00	480,00
SERVICIOS BÁSICOS	91,80	1.101,60
TOTAL	3.716,32	44.595,88

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.5 GASTOS DE EXPORTACIÓN

“Son todos los egresos que se destinan al proceso de vender los bienes o servicios producidos por las actividades propias del proyecto que se realizan en la normal operación del mismo”. (LARA, 2010: 188)

En estos gastos se toma en cuenta las condiciones de la negociación entre el exportador e importador y el número de contenedores a enviar.

CUADRO N° 50: Gastos de Exportación

COSTOS DE EXPORTACIÓN	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Certificado Fitosanitario	25,00	300,00
Certificado de Origen	5,00	60,00
Certificado Sanitizado Pallets	1,00	12,00
Trans. Hacia el puerto	130,00	1.560,00
Unitarización	5,00	60,00
Factura Comercial	0,13	1,50
Lista de Empaque	0,08	0,90
Seguro Interno	75,00	900,00
B/L	19,60	235,20
Almacenaje	68,73	824,73
Manipuleo	82,20	986,40
Agente Aduana	75,00	900,00
Transporte Internacional	890,00	10.680,00
Seguro Internacional	340,00	4.080,00
Carta de Crédito	918,56	11.022,77
Subtotal	2.635,29	31.623,50
Imprevistos (2%)	52,71	632,47
TOTAL	2.688,00	32.255,97

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.6 GASTOS FINANCIEROS

“Gastos incurridos por la empresa en la obtención de recursos financieros y que están representados por los intereses y primas sobre pagarés, bonos, etc. emitidos por la empresa”.⁶⁷

CUADRO N° 51: Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
INTERESES CRÉDITO	636,11	7.633,34
TOTAL	636,11	7.633,34

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.7 COSTO TOTAL DEL PROYECTO

Se trata de aquellos costos de la empresa que están asociados al nivel de producción.

Se cuantifican sumando los costos fijos y variables. Se proyectan con el 4.94% de inflación.

⁶⁷ Gastos Financieros, extraído de: http://www.financiero.com/diccionario_financiero/gastos-financieros.asp, 03/10/2012, 03:00 h.

CUADRO N° 52: Costos Totales Proyectados

EGRESOS TOTALES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO DE VENTAS					
MERCADERÍA	85.687,50	97.114,10	118.217,39	153.831,08	213.088,05
MANO DE OBRA DIRECTA	10.360,26	11.470,56	12.037,21	12.631,84	13.255,86
MANO DE OBRA INDIRECTA	7.163,56	14.260,68	14.965,16	15.704,44	16.480,24
OTROS COSTOS OPERACIÓN	6.608,25	7.489,47	9.116,96	11.863,50	16.433,41
COSTOS DE EXPORTACIÓN	32.255,97	36.557,36	44.501,42	57.907,75	80.214,27
TOTAL COSTO DE VENTAS	142.075,54	166.892,18	198.838,14	251.938,61	339.471,83
GASTOS					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	64.679,67	69.155,97	71.960,63	73.276,95	76.365,56
PERSONAL ADMINISTRATIVO	30.637,68	34.043,94	35.725,71	37.490,56	39.342,59
HONORARIOS CONTADOR	1.800,00	1.888,92	1.982,23	2.080,15	2.182,91
SERVICIO GUARDIANÍA	9.360,00	9.822,38	10.307,61	10.816,81	11.351,16
ÚTILES DE OFICINA	283,00	296,98	311,65	327,05	343,20
COMBUSTIBLE	453,60	476,01	499,52	524,20	550,09
INTERNET	360,00	377,78	396,45	416,03	436,58
PÁGINA WEB	120,00	125,93	132,15	138,68	145,53
TELEFONÍA CELULAR	480,00	503,71	528,60	554,71	582,11
SERVICIOS BÁSICOS	1.101,60	1.156,02	1.213,13	1.273,05	1.335,94
DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS	12.381,37	12.381,37	12.381,37	10.754,47	10.754,47
MANTENIMIENTO ACTIVOS FIJOS	3.377,53	3.544,38	3.719,48	3.903,22	4.096,04
PRIMA SEGURO ACTIVOS FIJOS	4.324,89	4.538,54	4.762,74	4.998,02	5.244,93
GASTOS FINANCIEROS	7.633,34	6.239,44	4.696,53	2.988,67	1.098,22
INTERESES PRESTAMO	7.633,34	6.239,44	4.696,53	2.988,67	1.098,22
COSTOS TOTALES DEL PROYECTO	214.388,56	242.287,59	275.495,30	328.204,22	416.935,60

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.8 Ingresos del Proyecto

Se consideran ingresos a todas las entradas de dinero que se generen durante un determinado período principalmente por las actividades normales de sus operaciones y a veces de otras actividades.

El presupuesto tomará como base la demanda total del producto a satisfacer, teniendo en cuenta la máxima capacidad de producción instalada de la empresa, de esta manera los datos se encuentran planificados en base a la producción y el volumen de ventas.

El precio del paquete de filetes de tilapia de 2 kg. aumentará dependiendo de la inflación del país de destino.

CUADRO N° 53: Ingresos Projectados

PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cantidad	58.000	62.640	72.663	90.102	118.934
Precio venta por paquete	4,53	4,62	4,71	4,81	4,90
INGRESOS ANUALES	262.740,49	289.406,54	342.392,25	433.015,26	582.954,59

Fuente: investigación de campo
Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Para el presente presupuesto se toma en cuenta la inflación del país de destino, el aumento estimado del volumen de producto, así se obtendrá el presupuesto de ingresos para los siguientes años.

Para establecer el precio del año siguiente y proyectarlo se tomará como base el 1.99% de la inflación del país de destino, para el proyecto será Estados Unidos.

Para la venta del producto se ha establecido el precio de \$4.53 que es el precio CIF detallado en el capítulo anterior.

5.9 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación para analizar proyectos de inversión se basan normalmente en el análisis de los ingresos y gastos relacionados con el proyecto, teniendo en cuenta cuándo son efectivamente recibidos y entregados -es decir, en los flujos de caja que se obtienen en dicho proyecto- con el fin de determinar si son suficientes para soportar el servicio de la deuda anual (principal + intereses) y de retribuir adecuadamente el capital aportado por los socios.

Para evaluar la viabilidad de un proyecto de inversión los indicadores más utilizados por los expertos son: Valor actual neto, tasa interna de retorno, coeficiente beneficio costo, y periodo de recuperación.⁶⁸

5.9.1 Estados Financieros

Los instrumentos no son fines en sí mismo, pero constituyen una ayuda para obtener datos e informaciones respecto a los clientes, por ello la empresa debe poner mucha atención en la calidad de estos, ya que un instrumento inadecuado provoca una distorsión de la realidad.

5.9.1.1 Estado de Situación Inicial

El estado de situación inicial, también llamado balance general o balance de situación, es un informe financiero o estado contable que refleja la situación del patrimonio de una empresa en un momento determinado. El estado de situación financiera se estructura a través de tres conceptos patrimoniales, el activo, el pasivo y el patrimonio neto, desarrollados cada uno de ellos en grupos de cuentas que representan los diferentes elementos patrimoniales.⁶⁹

⁶⁸ Evaluación del proyecto, extraído de: <http://www.blogfinanciero.com/trabajos26/proyecto-ampliación/proyecto-ampliacion.shtml>, 03/10/2012, 3:05 h.

⁶⁹ Estado de situación inicial, extraído de: <http://es.scribd.com/doc/58262224/Estado-de-situacion-inicial>, 03/10/2012, 3:12 h.

CUADRO N° 54: Estado de Situación Inicial

<u>ACTIVOS</u>		
Corrientes		31.674,82
Efectivo	31.674,82	
Inventarios	-	
Fijos		130.683,42
No Depreciables		
Terreno	32.385,00	
Depreciables		
Edificios	17.013,60	
Vehículo	22.633,80	
Maquinaria y Equipo	49.618,92	
Muebles y enseres	3.585,30	
Equipos Oficina	566,10	
Equipos Computación	4.880,70	
Diferidos e Intangibles		4.200,00
Amortizables		
Gastos Diferidos	4.200,00	
TOTAL ACTIVOS		166.558,24
<u>PASIVO</u>		
A corto Plazo		-
Proveedores	-	
A largo plazo		80.703,11
Préstamo Bancario	80.703,11	
<u>PATRIMONIO</u>		
Capital social	85.855,13	85.855,13
Fondos de Operación		
TOTAL pasivo + PATRIMONIO		166.558,24

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.9.1.2 Estado de Resultados

Es un documento contable en el cual se detalla el resultado de las operaciones en un período determinado de la empresa.

CUADRO N° 55: Estado de Resultados

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(+) INGRESOS	262.740,49	289.406,54	342.392,25	433.015,26	582.954,59
(-) COSTO DE VENTAS	142.075,54	166.892,18	198.838,14	251.938,61	339.471,83
= UTILIDAD BRUTA	120.664,95	122.514,37	143.554,12	181.076,66	243.482,77
(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS	64.679,67	69.155,97	71.960,63	73.276,95	76.365,56
= UTILIDAD OPERACIONAL	55.985,27	53.358,40	71.593,49	107.799,71	167.117,21
(-) GASTOS FINANCIEROS	7.633,34	6.239,44	4.696,53	2.988,67	1.098,22
(-) GASTOS DIFERIDOS	4.200,00				
= UTILIDAD ANTES DE REPARTO	44.151,93	47.118,96	66.896,96	104.811,04	166.018,99
(-) 15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	6.622,79	7.067,84	10.034,54	15.721,66	24.902,85
= UTILIDAD ANTES IMPUESTOS	37.529,14	40.051,11	56.862,41	89.089,39	141.116,14
(-) IMPUESTO A LA RENTA	8.631,70	8.811,25	12.509,73	19.599,67	31.045,55
= UTILIDAD NETA	28.897,44	31.239,87	44.352,68	69.489,72	110.070,59
(-) 5% RESERVAS	1.444,87	1.561,99	2.217,63	3.474,49	5.503,53
= UTILIDAD DESPUÉS DE RESERVAS	27.452,57	29.677,88	42.135,05	66.015,24	104.567,06

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.9.1.3 Flujo de Caja

“Es un estado financiero proyectado de las entradas y salidas de efectivo en un período determinado. Se realiza con el fin de conocer la cantidad de efectivo que requiere la empresa para operar durante un período (semana, mes, trimestre, semestre, año)”⁷⁰.

CUADRO N° 56: Flujo de Caja

RUBROS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
= UTILIDAD NETA		28.897,44	31.239,87	44.352,68	69.489,72	110.070,59
(-) RESERVAS		1.444,87	1.561,99	2.217,63	3.474,49	5.503,53
(+) DEPRECIACIONES		12.381,37	12.381,37	12.381,37	10.754,47	10.754,47
(+) VALOR RESIDUAL						39.645,36
(+) CAPITAL DE TRABAJO						31.674,82
(-) INVERSIONES	166.558,24					
(+) PRÉSTAMO	80.703,11					
(-) AMORTIZACIÓN DEUDA		13.038,52	14.432,42	15.975,33	17.683,20	19.573,64
= FLUJO NETO DE CAJA	(85.855,13)	26.795,42	27.626,83	38.541,09	59.086,51	167.068,08

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

⁷⁰ Flujo de Caja, extraído de: <http://es.scribd.com/doc/6211119/Flujo-de-Efectivo-Finanzas>, 03/10/2012, 3:33 h.

5.10 Evaluación Financiera

5.10.1 Tasa de Descuento (TMAR)

El costo de oportunidad permite al inversionista tomar la decisión de ejecutar el proyecto o no, porque muestra la tasa mínima de rentabilidad exigida por el inversionista.

CUADRO N° 57: TMAR

$I = (T.P * \%R.P) + T.A * (1-t) * \%P + \text{Riesgo} + \text{Inflación}$		
tasa pasiva	T.P =	4,53%
recursos propios	R.P =	51,55%
tasa activa	T.A =	10,20%
tasa impuestos	t =	34,55%
préstamo	P =	48,45%
	Riesgo =	4,00%
	Inflación =	4,94%
I =		14,51%

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.10.2 Valor Actual Neto (VAN)

Es la suma algebraica de la inversión total con signo negativo, más los flujos de caja de cada año, pero actualizados a una tasa referencial llamada la TMAR o costo de capital.

Dentro de las consideraciones de aceptación de la VAN tenemos:

- Si el VAN es positivo el proyecto se acepta (existe ganancia).
- Si el VAN es cero se acepta o se rechaza el proyecto (cubre las inversiones).
- Si el VAN es negativo se rechaza el proyecto (existe pérdida).⁷¹

⁷¹ LARA, Byron, “Cómo Elaborar Proyectos de Inversión Paso a Paso”, Quito, 2010, pág. 243 – 244.

CUADRO N° 58: VAN**CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO**

AÑOS	FNC	SFNC	(1+i)ⁿ	FNC/(1+i)ⁿ
0	-85.855,13			-85.855,13
1	26.795,42	26.795,42	1,1451	23.400,12
2	27.626,83	54.422,25	1,3112	21.069,10
3	38.541,09	92.963,33	1,5015	25.668,26
4	59.086,51	152.049,84	1,7194	34.365,15
5	167.068,08	319.117,92	1,9688	84.855,68
SUMAN	319.117,92			103.503,18

$$\text{VAN} = -I + S (\text{FNC}/(1+i)^n)$$

$$\text{VAN} = 103.503,18 \text{ PROYECTO VIABLE}$$

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Al ser el VAN de \$103.503,18 el proyecto se muestra viable, debido a que la inversión producirá utilidades por encima de la rentabilidad exigida por los inversionistas del proyecto.

5.10.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa que convierte al VAN en cero, esto significa que la totalidad de los flujos positivos actualizados son exactamente igual a la totalidad de los flujos negativos actualizados. Lo que significa que es la tasa más alta que los inversionistas pueden pagar sin perder su dinero.

Dentro de las consideraciones de aceptación del TIR tenemos:

- TIR mayor a la tasa de actualización se acepta el proyecto.
- TIR igual a la tasa de actualización se acepta o se rechaza el proyecto.
- TIR menor a la tasa de actualización se rechaza el proyecto.⁷²

⁷² LARA, Byron, “Cómo Elaborar Proyectos de Inversión Paso a Paso”, Quito, 2010, pág. 251.

La fórmula de interpolación para calcular el TIR es la siguiente:

$$T.I.R = T_m + (TM - T_m) \left[\frac{V.A.NT_m}{(V.A.NT_m - V.A.NTM)} \right]$$

Al aplicar datos se obtiene:

CUADRO N° 59: TIR

AÑOS	FNC	VAN CON T _m	VAN CON TM
		39%	48%
0	-85.855,13	-85.855,13	-85.855,13
1	26.795,42	19.277,28	18.105,01
2	27.626,83	14.298,86	12.612,69
3	38.541,09	14.350,91	11.888,82
4	59.086,51	15.828,11	12.315,20
5	167.068,08	32.197,30	23.527,99
SUMAN:		10.097,34	-7.405,42

T _m :	39,00%
TM:	48,00%
VPN _m :	10.097,34
VPN _M :	(7.405,42)
TIR:	44,19%

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

La TIR calculada se compara con la tasa de descuento y si es mayor, es conveniente realizar la inversión como es el caso del presente proyecto, ya que la tasa de la TIR es del 44,19% y es mayor a la tasa de descuento que es del 14,51%, lo cual demuestra que la rentabilidad es mayor a la esperada por los inversionistas.

5.10.4 Periodo de recuperación (PRI)

El período de recuperación determina el tiempo en el que se recuperará la inversión del proyecto.

Esta técnica toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

CUADRO N° 60: PRI

AÑO	FLUJO NETO DE CAJA	FLUJO NETO DE CAJA ACTUALIZADO	FLUJO NETO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO
0	(85.855,13)	(85.855,13)	(85.855,13)
1	26.795,42	23.400,12	(62.455,01)
2	27.626,83	21.069,10	(41.385,91)
3	38.541,09	25.668,26	(15.717,65)
4	59.086,51	34.365,15	18.647,50
5	167.068,08	84.855,68	103.503,18

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

Para el presente proyecto el período de recuperación de la inversión es en el cuarto año de actividades comerciales.

5.10.5 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es la cantidad de producción que permite establecer la igualdad entre los ingresos y egresos, con el fin de mantener el equilibrio en la empresa, es decir que no se obtienen ni pérdidas ni ganancias.

El punto de equilibrio matemáticamente se define como:

Punto de equilibrio de producción física:

$$PE_Q = \frac{CF}{Pu - CVu}$$

Punto de equilibrio de volumen de ventas:

$$PE_{\$} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}}$$

Dónde:

Pu= Precio de venta unitario

CF= Costo fijo

CV= Costo Variable

CVu= Costo variable unitario

$$\begin{aligned} \text{PE (KILOS)} &= \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{PRECIO - COSTO VARIABLE UNITARIO}} \\ \text{PE (KILOS)} &= \frac{89.836,84}{4,53 - 2,15} \\ \text{PE (KILOS)} &= 37.706,00 \text{ Kg.} \\ \text{PE (VALOR)} &= \frac{\text{COSTO FIJO}}{1 - \frac{\text{COSTO VARIABLE UNIT}}{\text{INGRESOS}}} \\ \text{PE (VALOR)} &= \frac{89.836,84}{1 - \frac{2,15}{4,53}} \\ \text{PE (VALOR)} &= 170.808,20 \text{ USD} \end{aligned}$$

Se proyectará el punto de equilibrio para conocer el volumen de ventas en kilogramos y dólares que el proyecto debe vender anualmente para mantenerse en equilibrio sin obtener ni pérdidas ni ganancias.

CUADRO N° 61: PRI

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo Fijo	89.836,84	101.126,65	103.659,53	104.601,90	107.199,87
Costo Variable	124.551,71	141.160,93	171.835,77	223.602,33	309.735,73
Ingresos	262.740,49	289.406,54	342.392,25	433.015,26	582.954,59
P.EQUILIBRIO EN VALOR	170.808,20	197.420,45	208.096,57	216.291,40	228.727,47
Unidades					
Costo Variable Unitario	2,15	2,25	2,36	2,48	2,60
Precio de venta unitario	4,53	4,62	4,71	4,81	4,90
P.EQUILIBRIO EN KILOS	37.706	42.730	44.162	45.006	46.665

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

5.10.6 Análisis de Sensibilidad

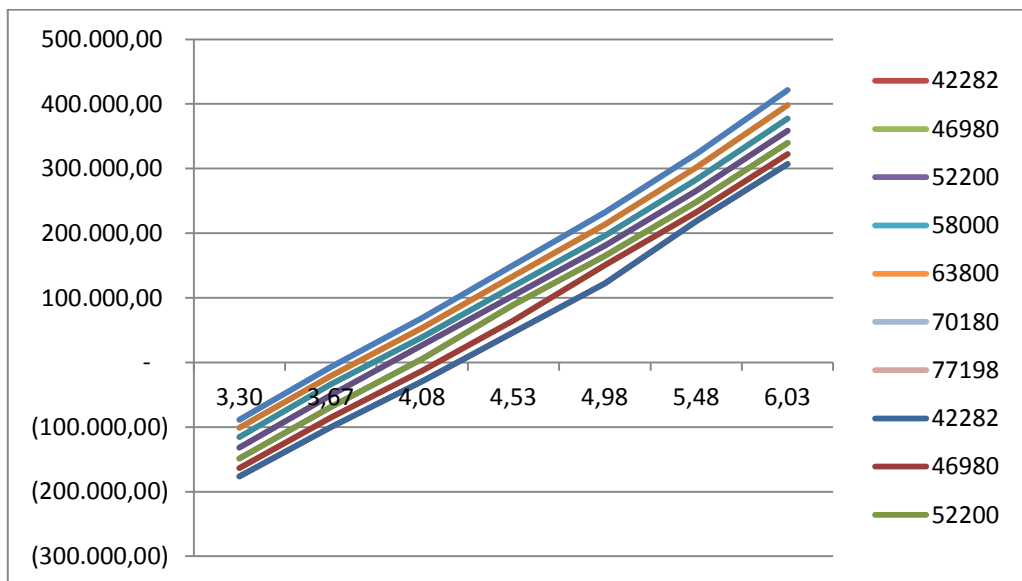
- Análisis VAN

CUADRO N° 62: Sensibilidad VAN

\$ 103.503,18	42282	46980	52200	58000	63800	70180	77198
3,30	(176.646,39)	(163.296,80)	(148.463,93)	(131.982,95)	(115.501,97)	(101.360,82)	(88.776,50)
3,67	(100.025,00)	(85.192,12)	(68.711,14)	(50.398,95)	(33.542,49)	(20.831,05)	(6.848,47)
4,08	(29.482,09)	(13.001,11)	5.311,08	26.460,74	39.300,58	53.424,40	68.960,60
4,53	46.502,99	64.815,19	89.236,43	103.502,92	117.769,40	133.462,53	150.724,98
4,98	122.488,08	150.728,14	164.851,96	180.545,09	196.238,22	213.500,67	232.489,36
5,48	218.510,26	232.492,84	248.029,04	265.291,48	282.553,93	301.542,62	322.430,18
6,03	307.053,16	322.434,00	339.523,82	358.512,51	377.501,20	398.388,76	421.365,08

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

GRÁFICO N°16: Sensibilidad VAN



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

La sensibilidad del VAN en el presente proyecto nos indica que para que la empresa sea viable el precio puede variar hasta \$4,08 por kilo y con una producción mínima de 52.200 kilos anuales iniciales, pues en este rango el negocio será rentable, las cifras indican que si existe un cambio brusco en la cantidad o el precio de la tilapia, estas son bastantes sensibles.

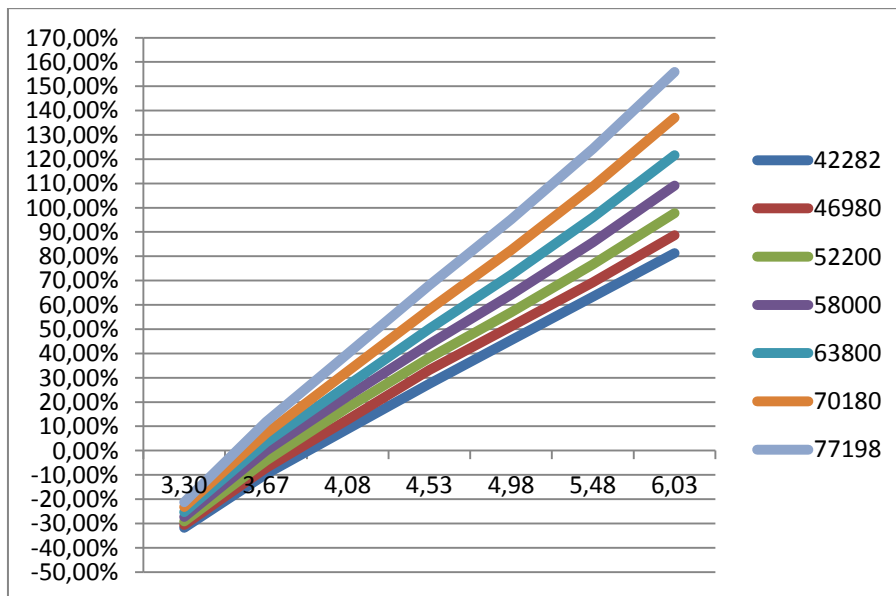
- Análisis TIR

CUADRO N° 63: Sensibilidad TIR

43,85%	42282	46980	52200	58000	63800	70180	77198
3,30	-31,77%	-30,60%	-29,16%	-27,36%	-25,29%	-23,28%	-21,21%
3,67	-9,62%	-7,16%	-4,06%	-0,01%	3,41%	7,12%	11,88%
4,08	8,88%	12,76%	17,75%	22,34%	26,90%	32,62%	39,92%
4,53	27,48%	33,13%	38,25%	43,85%	50,17%	58,08%	68,09%
4,98	45,48%	51,12%	56,93%	64,17%	72,32%	82,46%	95,16%
5,48	63,36%	69,33%	76,66%	85,78%	96,02%	108,66%	124,27%
6,03	81,31%	88,71%	97,81%	109,09%	121,68%	137,07%	155,86%

Elaborado por: Estefanía Calvopiña

GRÁFICO N°17: Sensibilidad TIR



Elaborado por: Estefanía Calvopiña

La TIR mínima que el proyecto puede tener es de 17,75%, con una cantidad de 52.200 kilos anuales iniciales de producción, puesto que sería el porcentaje necesario para que el VAN sea igual a la inversión o igual a cero y por lo tanto el proyecto sea considerado como factible, en este caso podemos observar que las variaciones no son muy sensibles con relación a los cambios del TIR.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Por la investigación realizada se determina la importancia y el alto valor nutricional que posee la tilapia para el consumo humano, además se establece que en el país existe la producción necesaria para abastecer la oferta exportable, sin embargo existe una gran oportunidad de crecimiento.
- De acuerdo a la investigación de mercado, se establece que Estados Unidos realiza importaciones en grandes cantidades de tilapia congelada y es Ecuador uno de sus principales proveedores, de los datos registrados en las exportaciones de Ecuador a USA, se determinó un porcentaje de participación que el proyecto cubrirá, el cual permite una buena rentabilidad que se muestra en el estudio financiero.
- De acuerdo al estudio técnico se determinó que la mejor localización para la empresa sería en Guayaquil puesto que los proveedores se encuentran a distancias cortas, además de ubicarse cerca del puerto y así se puede establecer un mejor proceso para la exportación.
- El proceso de exportación y el término de negociación seleccionado en el capítulo de comercio exterior ofrece beneficios para la empresa optimizando recursos económicos y humanos.

- El estudio Financiero presenta datos que permiten concluir que el proyecto es viable económicamente, ya que los estados financieros presentan valores positivos en cada año de proyección y el período de recuperación del capital es el cuarto año. Además que los indicadores de rentabilidad arrojan resultados favorables obteniendo un VAN = 103.503,18 y una TIR = 44.19%.

6.2 RECOMENDACIONES

- Llevar a cabo el proyecto para la creación de una empresa de exportación de filetes de tilapia congelada por gran aceptación del producto en el mercado de Estados Unidos, el evidente crecimiento y la alta producción para abastecerlo en el mercado nacional.
- Tomar en cuenta que el porcentaje determinado para la oferta exportable en el estudio de mercado puede aumentar dependiendo del crecimiento de la demanda, y ésta podrá ser abastecida por los productores nacionales lo cual permitirá brindar una buena imagen frente a los clientes.
- Mantener el proceso de exportación establecido para lograr mayor eficiencia en la empresa, y evaluar la posibilidad de crecimiento anual de acuerdo a la capacidad productiva y experticia de la compañía.
- La zona idónea para el establecimiento de la empresa para producción de los filetes de tilapia fue determinada de acuerdo a los requerimientos técnicos para que el proyecto cumpla de una manera óptima la producción necesaria para cubrir la

demanda a exportar, además se debe tener en consideración dificultades para transportar el producto al puerto, accesibilidad de los proveedores, accesibilidad para los empleados, etc.

- Ejecutar el proyecto debido a la viabilidad económica y financiera que tendría, puesto que los indicadores de la evaluación dan como resultado la rentabilidad del mismo y en los estados financieros se muestran escenarios positivos en los años de proyección.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

1. BACA URBINA G. (2001). *Evaluación de proyectos*, Mc Graw-Hill.
2. BRUNTY J. (1997). *La influencia de la alimentación en la producción de la tilapia*
3. CASTILLO. (2000). *Tilapia roja 2000 una evolución de 20 años, de la incertidumbre al éxito 11 años después*. Colombia.
4. CORPEI. (2008). *Situación de la industria camaronera en el Ecuador – Proyecto No.: ECU-013-2008-Junio 2008*
5. GREEN P. (1990). *Reversión sexual de la tilapia en lagunas de tierra*. ASA.
6. HOSSAN MA. (1999). *Nutrient digestibility coefficient of some plant and animal*.
7. ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y social. (2002) *Guía para la presentación de proyectos*. Siglo XXI.
8. LARA B. (2010). *Como elaborar proyectos de inversión paso a paso*. Quito: Oseas Espín.
9. SCHNAARS S. (1993). *Estrategias de marketing: un enfoque orientado al consumidor*. Madrid : Ediciones Díaz de Santos .
10. SELVA, J. (2008). *Dirección Comercial*. Club Universitario.
11. SORIANO C. (1998). *El Marketing Mix*. Ediciones Díaz de Santos.
12. VELASCO A. *Propuesta de Ecuador para la formulación de la estrategia nacional de biodiversidad*. CAN

Revistas

13. MORALES E. (1992). “*Evaluación de algunos aspectos biológicos-pesqueros*”. Revista Criterios Quito, C. d. (2002).

Internet

14. Aduana del Ecuador. [<http://www.aduana.gob.ec/contenido/procExportar.html>]
15. Aquamar S.A. [<http://aquamaronline.com/spanish/index.html>], **Empresa Exportadora**
16. Comercio Exterior. [<http://comercioexterior.com.ec/qs/content/aduana-habla-sobre-ecuapass>], **Token y Ecuapass**

17. Es.scribd.com.(s.f.).[<http://es.scribd.com/doc/18348478/Relaciones-Comerciales-Ecuador-Estados-Unidos-de-America-ATPDEA>], **Relaciones Comerciales**
 18. FAO.[http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es.], **Departamento de Pesca y Acuicultura.**
 19. Importaciones de la Tilapia. [<http://www.mundotilapia.es.tl/MERCADO-MUNDIAL-TILAPIA-2012.htm>].
 20. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones. [<http://www.proecuador.gob.ec/faq/certificados-sanitarios/>]
 21. Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones; [<http://www.proecuador.gob.ec/servicio-al-exportador/intercoms/>]
 22. INTERNET. (2011). [www.fisjhbase.org], **Clases de Tilapia.**
 23. INTERNET. (2011). [<http://www.cna-ecuador.com/aquaexpo/>], **Congreso Ecuatoriano de Acuicultura.**
 24. INTERNET.(2011).[http://www.aquaculture.co.il/technology/S_tilapia_strains.html].
 25. INTERNET. (2011). [[http://www.sebrae.com.br/setor/aquicultura-e-pesca/sector/brasil/Mercado%20mundial%20de%20tilapia%20ago2011%20PDF%20\(1\).pdf](http://www.sebrae.com.br/setor/aquicultura-e-pesca/sector/brasil/Mercado%20mundial%20de%20tilapia%20ago2011%20PDF%20(1).pdf)], **Mercado Mundial de Tilapia.**
 26. INTERNET. (2012). [www.vasep.com.vn], **Tilapias.**
 27. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, [<http://www.magap.gob.ec/>]
 28. Ministerio de Industrias y Productividad, [<http://www.mipro.gob.ec>]
 29. Ministerio de Industrias y Productividad, [<http://www.mipro.gob.ec>]
 30. Mundotilapia.com. (s.f.). [<http://www.mundotilapia.es.tl/Gen-e2-tica.htm>]
 31. Mundotilapia.es. [<http://www.mundotilapia.es.tl/MERCADO-MUNDIAL-TILAPIA-2012.htm>]
 32. Pesquera Santa Priscila S.A.. [http://www.santapriscula.com/home_esp.php]
 33. SENA. [<http://www.aduana.gov.ec>]
 34. Servicio de Rentas Internas, [<http://www.sri.gob.ec>]
 35. Servicio de Rentas Internas, [<http://www.sri.gob.ec>]
 36. Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), [<http://www.sofofa.cl/>]
 37. Súper Intendencia de Compañías, [<http://www.supercias.gov.ec>]
 38. Tendencias y Oportunidades en el Comercio Ecuador – Estados Unidos, [<http://www.proecuador.gov.ec/>]
 39. THOMPSON, I. (Mayo de 2006). [<http://www.promonegocios.net/oferta/definicion-oferta.html>]
 40. TILAPIA ROJA, [www.vasep.com.vn.]
-