



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACTIBILIDAD DE EXPORTACIÓN DE DORADO Y  
ALBACORA DEL COMERCIAL ARCE**

**AUTORAS:**

**EVELYN MIULIN ARCE CHONG  
GLADYS JENNIFER MINA CHONILLO**

**TUTOR:**

**ING. JOSÉ ÁNGEL AVADÍ**

**GUAYAQUIL, 9 DE MARZO DEL 2011**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros padres, familiares, amigos y seres queridos quienes nos han brindado un constante e incondicional apoyo. A nuestros profesores que nos han impartido conocimientos a lo largo de nuestra carrera universitaria, ayudándonos en todo momento y brindándonos herramientas para poder aplicarlas de la mejor manera posible en nuestra vida profesional.

## RESUMEN

El proyecto presentado a continuación se titula “Factibilidad de Exportación de dorado y albacora del Comercial Arce”. En primer lugar se analizará la situación actual de la empresa, los implementos, equipos u otros que la misma necesite para alcanzar un nivel de exportación. Mediante la implementación de nueva infraestructura, equipos y maquinarias se verificará el nivel de utilidad o pérdida de la empresa para establecer la factibilidad o no del proyecto.

Esta propuesta nace del deseo de expansión estratégica hacia el procesamiento de los pescados de la empresa Comercial Arce, productos que anteriormente se vendían a empresas exportadoras, debido a la fuerte demanda que existe de productos del mar.

Con la estrategia de marketing propuesta se pretende alcanzar espacio en el mercado internacional considerando los precios disponibles en el mercado para lograr competitividad y posteriormente participación representativa del mercado americano.

Una vez terminado el análisis del plan de inversión se llegó a la conclusión de que era factible el proyecto debido al precio competitivo que tiene el mercado estadounidense para poder negociar. A pesar de ser alto el costo para construir la nueva planta, se recupera la inversión a corto plazo.

## TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I.- INTRODUCCION.....	1
1.1. Hipótesis .....	2
1.2. Justificación.....	2
1.3. Objetivos del proyecto .....	2
1.3.1. Objetivo general .....	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4 Alcances y limitaciones .....	3
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Definición de factibilidad.....	5
2.2. Definiciones de estrategia.....	6
2.3. Visión.....	8
2.4. Misión .....	9
2.5. Planeación estratégica .....	10
2.6. Modelo de estrategias del sector industrial.....	12
2.7. Evaluación financiera.....	14
CAPÍTULO III.- LA EMPRESA .....	15
3.1. Antecedentes de la empresa.....	15
3.2. Perfil de la empresa actual .....	15
3.2.1. Estructura jerárquica.....	16
3.2.2. Proceso actual de pesca y entrega .....	16
3.2.3. Clientes actuales .....	17
3.3. Perfil de la empresa propuesta .....	17
3.3.1. Estructura jerárquica.....	17
3.3.2. Infraestructura propuesta para la planta.....	18
3.3.3. Proceso propuesto .....	19
3.3.4. Clientes propuestos .....	21
3.3.5. Tratamiento de aguas residuales .....	21
3.4. Grupos implicados .....	22
CAPÍTULO IV.- ESTUDIO DE MERCADO .....	24

4.1.	Análisis del sector .....	24
4.1.1	Precios referenciales actuales .....	24
4.2.	Análisis del mercado.....	24
4.2.1.	Exportaciones ecuatorianas hacia el mundo .....	24
4.2.2.	Importaciones mundiales .....	25
4.3.	Mercado meta .....	26
4.3.1.	Mercado estadounidense.....	26
4.3.1.1	Estudio Regional .....	26
4.3.1.2	Estudio local.....	27
4.3.1.3	Estudio puntual.....	28
4.3.2.	Perfil de las empresas compradoras.....	29
4.3.3.	Estimación de la demanda.....	30
4.3.4.	Comportamientos y tendencias de consumo.....	31
4.4.	Análisis FODA.....	32
4.5.	Análisis de la industria (PORTER) .....	33
CAPÍTULO V.- PLANEACIÓN ESTRATÉGICA .....		37
5.1	Estrategia corporativa .....	37
5.1.1.	Misión de la Organización.....	37
5.1.2.	Visión de la Organización .....	37
5.1.3.	Valores de la Organización .....	37
5.1.4.	Objetivos de la Organización .....	38
5.2	Estrategia de mercado.....	39
5.2.1	Producto.....	39
5.2.2	Precio .....	39
5.2.3	Posicionamiento .....	39
CAPITULO VI.- EL PRODUCTO .....		41
6.1	Descripción de los productos.....	41
6.2	Calidad del producto: pescado congelado .....	42
6.3	Requisitos de Calidad .....	49
6.4	Requisitos para ser exportador .....	50
6.4.1	Requisitos aduaneros para exportar .....	50

6.4.2 Barreras arancelarias .....	51
6.4.3 Barreras no arancelarias .....	53
CAPITULO VII.- DEMOSTRACIÓN DE LA FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO .....	55
7.1 Plan de inversión .....	55
7.1.1 Inversión de activos .....	55
7.1.2 Inversión de capital de trabajo .....	56
7.1.3 Financiamiento .....	57
7.1.4 Préstamo .....	57
7.2 Sueldos y salarios .....	57
7.3 Costos .....	58
7.3.1 Materia prima .....	58
7.3.2 Servicios básicos y productos químicos .....	58
7.3.3 Material indirecto y mano de obra directa .....	58
7.3.4 Costo total .....	59
7.4 Precio de venta .....	59
7.5 Ventas .....	60
7.6 Depreciaciones .....	60
7.7 Flujo de caja .....	61
7.8 Estado de pérdidas y ganancias .....	61
7.9 Balance General .....	62
7.10 Razones de Financiamiento .....	62
7.11 Métodos de evaluación .....	63
7.11.1 Valor Actual Neto (VAN) .....	63
CAPITULO VIII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	65
8.1 Conclusiones .....	65
8.2 Recomendaciones .....	66
NOMENCLATURA .....	71
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS .....	72
ANEXOS .....	76
1. MAPA .....	76

1.1. Mapa de la ubicación del Comercial Arce .....	76
2. PLANO .....	77
2.1 Infraestructura propuesta de la planta.....	77
3. PROCESOS .....	78
3.1 Proceso de pesca.....	78
3.2 Proceso propuesto para la planta .....	79
3.3. Proceso de tratamiento de aguas residuales.....	80
4. ESQUEMAS .....	81
4.1 Modelo del Análisis de Porter .....	81
4.2 Procedimiento para exportar desde Ecuador.....	81
5. CUADRO.....	82
5.1 Peligros y Puntos Críticos de Control (PCC) en la producción y el procesamiento de filetes sin hueso, frescos y congelados .....	82
6. TABLAS Y GRÁFICOS .....	83
6.1. Evolución del precio del pescado en EEUU: año 2010.....	83
6. 2 Evolución de las exportaciones ecuatorianas en valores FOB y toneladas....	84
8.3. Principales destinos de exportaciones de pescado y sus elaborados.....	85
6.4 Principales destinos de exportaciones ecuatorianas de pescado y sus elaborados.....	85
6.5. Principales países importadores de pescado a nivel mundial.....	86
6.6. Importaciones de Estados Unidos desde Ecuador .....	87
6.7 Demanda per cápita de pescado en EEUU: 1980 – 2007 .....	87
6.8 Total y per cápita disponible de productos de pescado en EEUU.....	88
6.9 Demanda insatisfecha de pescado en EEUU .....	88
6.10. Listado de empresas exportadoras en ecuador .....	89
7. LOGO .....	92
7.1. Logo de La Empresa.....	92
8.1. Análisis de histamina .....	93
8.1.1. Detección y cuantificación rápida de histamina en pescado.....	93
8.2. Análisis de listeria.....	98
8.3. Análisis de salmonela .....	99

9. MANUALES .....	100
9.1. POLITICAS DE LA EMPRESA.....	100
9.1.1. Políticas internas de la empresa.....	100
9.2. PROCEDIMIENTOS PARA EXPORTACIONES.....	111
10.1. Entrevista en la empresa Cepromar.....	114
10.2. Entrevista en la empresa Frigolandia S.A.....	115
11. TABLAS FINANCIERAS.....	117
11.1 Préstamo .....	117
11.2 Sueldos y salarios .....	119
11.3 Costos .....	121
11.3.1 Materia prima .....	121
11.3.2 Costos de servicios básicos y productos químicos .....	124
11.3.3 Materiales indirectos y mano de obra .....	125
11.3.4 Costo total .....	126
11.4 Precio de venta.....	128
11.5 Ventas .....	129
11.6 Depreciación de activos .....	131
11.7 Flujo de caja.....	136
11.7.1 Flujo de caja mensual .....	136
11.7.2 Flujo de caja anual.....	137
11.8 Estado de pérdidas y ganancias.....	138
11.8.1 Estado de pérdidas y ganancias mensual .....	138
11.8.2 Estado de pérdidas y ganancias anual.....	139
11.9 Balance general.....	140
11.10 Razones de financiamiento .....	141



## CAPITULO I.- INTRODUCCION

En esta tesis se presentan los resultados de la investigación realizada con el objetivo de implementar el proceso para exportar pescado congelado, y desarrollar estrategias que permitan alcanzar el éxito esperado a La Empresa.

A partir de este objetivo general, se seleccionaron dos empresas procesadoras de pescado congelado, “Cepromar” y “Frigolandia”, donde se realizó el trabajo de campo necesario para obtener datos específicos del proceso del producto y analizar los resultados que sustenta la investigación.

La tesis está dividida en ocho partes, y cada una de ellas aborda el objeto de estudio desde diferentes ángulos, debido a que siguen su propia lógica, técnicas de investigación y presentación de resultados.

El primer capítulo aborda la hipótesis, justificación y objetivos de La Empresa, a través de los cuales se construyó el objeto de estudio. El segundo capítulo consiste en el análisis técnico del proyecto para definir los diferentes conceptos y metodologías utilizados en el proyecto. El tercer capítulo incluye los antecedentes, el perfil actual y propuesto de la empresa, y el proceso del producto actual y propuesto. En el cuarto capítulo se encuentra el estudio de mercado, el análisis de cada sector del mercado, el análisis FODA y de la industria. El quinto capítulo está centrado en la planeación estratégica que incluye la estrategia corporativa y de mercado. La descripción de cada producto y la calidad del pescado congelado, así mismo los requisitos de calidad del producto y para exportar, se encuentra en el sexto capítulo. El séptimo capítulo expone los resultados de la investigación para demostrar la factibilidad de la empresa en el mercado. Y como resultado final se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

Por tanto, la suma de todos los capítulos es la búsqueda de una solución al planteamiento de los problemas que presenta La Empresa para enfocar su producto al exterior y expandir el negocio internacionalmente.

### **1.1. Hipótesis**

Es factible la exportación de pescado dorado y albacora del Comercial Arce hacia EEUU, mediante la implementación de una infraestructura adecuada de la planta y la adopción de medidas administrativas presentada mediante la creación de manuales.

### **1.2. Justificación**

El presente proyecto de titulación surge de la necesidad de analizar y proporcionar ideas que ayuden a demostrar la Factibilidad de Exportación del Dorado y Albacora del Comercial Arce.

Desde que La Empresa inició sus actividades, se han generado una serie de cambios para lograr la expansión del negocio. A fin de lograr un desarrollo sostenido y alcanzar un mejoramiento para la empresa, se debe reestructurar cada área administrativa y operativa.

Debido a la insuficiencia organizacional, la misión, visión y objetivos están planteados en el proyecto. La infraestructura e instalación de la planta es fundamental, porque depende de ello la capacidad de producción y el crecimiento del negocio. Al momento de establecer cada departamento, se definirán las responsabilidades y funciones que desempeñará cada área, para el cumplimiento de las tareas a realizar. Por consiguiente, se elaboró un Manual Interno para establecer un adecuado sistema de administración que logre una alta productividad y rentabilidad para La Empresa.

En síntesis, las razones por las cuales se expone el presente proyecto son para analizar los problemas que tiene la empresa actualmente, a fin de proponer estrategias que garanticen el éxito a futuro.

### **1.3. Objetivos del proyecto**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Analizar los problemas presentados en La Empresa para ofrecer métodos e información que permitan maximizar resultados y participar en el mercado internacional.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- 1) Estudiar la situación de la empresa mediante un análisis FODA
- 2) Determinar áreas problemáticas
- 3) Recolectar información para estudiar el mercado
- 4) Demostrar la viabilidad del proyecto para exportar dorado y albacora congelado.
- 5) Desarrollo de misión, visión y objetivos.
- 6) Elaboración de manual interno y de exportación de La Empresa.

### **1.4 Alcances y limitaciones**

Al constituir a La Empresa como persona jurídica, se establecerán metas y objetivos a corto y largo plazo con sus respectivas estrategias que abarcarán todas las áreas departamentales; los manuales de funciones y el reglamento interno de trabajo predominarán en la compañía, seguido de la participación de sus colaboradores.

Otra limitación es la falta de conocimientos, es por eso que la capacitación de los empleados es indispensable, por lo que se impondrá un plan de entrenamiento para el nuevo personal y un programa de aprendizaje para el personal existente, el proceso será de gran utilidad, ya que personas involucradas en el proceso tendrán conocimiento de todos los pasos a seguir de tal manera que si llega a faltar un colaborador, otra persona lo puede sustituir y no desestabiliza o interrumpe el proceso.

La falta de infraestructura restringe cualquier movimiento, debido a que de no tener un espacio físico no se puede continuar con la creación del proyecto. Es por eso que se propone la creación de la planta para poder procesar el producto. La falta de capital para el establecimiento de la planta es un límite que se puede contrarrestar con préstamos a cualquier sociedad financiera, y de acuerdo a proyecciones anuales se podrá recuperar el capital invertido y pagar prestaciones que se hayan realizado.

Proponer la expansión de La Empresa permite negociar con clientes en el exterior y ofrecer los diversos productos. Un proceso de retroalimentación será necesario para conocer las opiniones y comentarios, a fin de obtener un buen rendimiento.

## CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

A continuación se describirá los conceptos fundamentales para el desarrollo del presente proyecto, así como las herramientas utilizadas para el análisis, tanto externo como interno, y las matrices empleadas para el proceso de selección de estrategias.

### 2.1. Definición de factibilidad

La factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados; se apoya en 4 aspectos básicos de los cuales depende el éxito de un proyecto: <sup>1</sup>

- 1) Operativo: Se refiere a todos aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad, depende de los recursos humanos que participen en la operación del proyecto. Durante esta etapa se identifican todas aquellas actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina todo lo necesario para llevarla a cabo, debe tener una operación y un uso garantizado.
- 2) Técnico: Se refiere a los recursos necesarios tales como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente se trata de elementos tangibles (medibles).
- 3) Económico: Se refiere a los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos. Generalmente la factibilidad económica es el elemento más importante ya que a través de él se solventan las demás carencias de otros recursos, es lo más difícil de conseguir y requiere de actividades adicionales cuando no se posee.
- 4) Ambiental: Se refiere a la ejecución de un proyecto determinado, considerando las condiciones y los efectos ambientales del sitio y las regulaciones, restricciones y oportunidades para un determinado proyecto,

---

<sup>1</sup> Mitecnológico user survey. (n.d.). Extraído el 13 de febrero del 2010, desde: <http://www.mitecnologico.com/Main/FactibilidadInvestigacion>

terreno o zona. Esta factibilidad se refiere a un análisis previo del sitio en cuanto a factores físicos y ambientales como ubicación, flora, fauna, clima, suelos, geología, grado de conservación o alteración; así como un análisis de tipo social como área de influencia y población; sin olvidar los aspectos legales y normativos ambientales y el uso de suelo, con el objeto de evaluar todas las posibilidades de desarrollo y las condicionantes, oportunidades y restricciones que pudiera tener un determinado proyecto en un lugar seleccionado.<sup>2</sup>

El estudio de factibilidad sirve para recopilar datos relevantes sobre el desarrollo de un proyecto y en base a ello tomar la decisión de proceder a su estudio, desarrollo o implementación.

## **2.2. Definiciones de estrategia**

De acuerdo con Tabatony y Jarniu (1975) plantean la estrategia como “el conjunto de decisiones que determinan la coherencia de las iniciativas y reacciones de la empresa frente a su entorno”.<sup>3</sup>

De acuerdo con K. J. Halten (1987), se define la estrategia de diferentes maneras:<sup>4</sup>

- Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos, es el medio, la vía,
- Es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización.
- Es el arte de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica".

---

<sup>2</sup> Eco Red. Factibilidad Ambiental. Extraído el 18 de Marzo de 2010 desde: [http://www.ecored.com.mx/portalesp/pagina/z\\_21\\_Factibilidad\\_Ambiental.php](http://www.ecored.com.mx/portalesp/pagina/z_21_Factibilidad_Ambiental.php)

<sup>3</sup> Caratina user survey. (n.d.). Extraído el 10 de Febrero del 2010 desde [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/millan\\_s\\_hr/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/millan_s_hr/capitulo3.pdf)

<sup>4</sup> Winred user survey. (n.d.). Extraído el 10 de Febrero del 2010 desde <http://winred.com/management/inicios-del-metodo-chess-in-business-a-partir-de-la-relacion-conceptual-de-estrategia/gmx-niv116-con2386-npc2.htm>

De acuerdo con Menguzzatto y Renau (1995) la estrategia empresarial "explícita los objetivos generales de la empresa y los cursos de acción fundamentales, de acuerdo con los medios actuales y potenciales de la empresa, a fin de lograr la inserción de ésta en el medio socio económico".<sup>5</sup>

De acuerdo con Jhonson & Scholes (2001) estrategia es la dirección y el alcance de una organización a largo plazo; consigue ventajas para la organización a través de configuración de los recursos en un entorno cambiante, para hacer frente a las necesidades de los mercados y cumplir las expectativas de los accionistas.<sup>6</sup>

Una estrategia es el modelo o plan que integra los principales objetivos, políticas y sucesión de acciones de una organización en un todo coherente. Una estrategia bien formulada ayuda a ordenar y asignar los recursos de una organización, de una forma singular y viable; de la definición anterior podemos extraer los elementos básicos de toda estrategia que son: las metas y objetivos que se persiguen, las políticas y acciones que se emprendan, la relación entre objetivos y acciones debe estar presidida por la coherencia entre ellas, los recursos y capacidades de la organización, el entorno en el que se ubica la organización, y la competencia.<sup>7</sup>

La estrategia no es un plan preciso y detallado. Aunque el análisis es necesario, la estrategia puede surgir de la intuición de una persona o ser impulsada por razones no racionales. Existen, pues, muchas facetas de la estrategia. Mintzberg (1993) ha identificado cinco facetas que abarcaría una definición comprensiva de la estrategia:<sup>8</sup>

1. La estrategia como plan: una especie de curso de acción consciente proyectada, una directriz (o conjunto de directrices) para abordar una situación.

---

<sup>5</sup> Menguzzatto y Renau.[1995], *La dirección estratégica de la empresa un enfoque innovador del management*. S.P.I, 427 pp.

<sup>6</sup> Jhonson & Scholes (2001). *Exploring Public Sector Strategy*. p.10

<sup>7</sup> Elergonomista (2004). Extraído el 10 de Febrero del 2010, desde: <http://www.elergonomista.com/3ab00.html>

<sup>8</sup> Elergonomista (2004.). Extraído el 10 de Febrero del 2010, desde: <http://www.elergonomista.com/3ab00.html>

2. La estrategia como estratagema: un plan específico, una maniobra determinada proyectada para burlar a un adversario o a un competidor.
3. La estrategia como pauta: una pauta o patrón en una corriente de decisiones o acciones que lleva a cabo la empresa.
4. La estrategia como posición: un medio de ubicar una organización en su entorno; la fuerza mediadora o el ajuste entre la organización y el entorno, entre el contexto interno y el externo.
5. La estrategia como perspectiva: una forma arraigada de percibir el mundo. La estrategia es un concepto, una abstracción que existe solamente en la mente de las partes interesadas.

Henry Mintzberg se introduce en estos temas al reconocer la existencia de "estrategias deliberadas" y "estrategias emergentes" como puntos límites de un continuo a lo largo del cual se pueden encontrar las estrategias que se "modelan" en el mundo real.

En efecto, si bien es lógico imaginar que "primero se piensa y después se actúa", no menos importante e igualmente lógico es plantear que al momento de ejecutarse las ideas se produzcan un proceso de aprendizaje a través del cual "la acción impulse al pensamiento" y de esta forma surja una nueva estrategia. Sencillamente, las estrategias pueden formarse como respuesta a una situación cambiante, o pueden ser generadas en forma deliberada.<sup>9</sup>

### **2.3. Visión**

La formulación de la visión es el primer paso dentro del proceso estratégico, y a pesar de corresponder a un enunciado breve, puede ser la diferencia entre el éxito y el fracaso de una empresa. De acuerdo con Nanus (1992) "no existe un motor más poderoso que lleve a una organización a la excelencia y al éxito sostenido que una visión atractiva, valiosa y alcanzable del futuro, ampliamente compartida"<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> H. Mintzberg y J.B. Quinn. (1993). *"El Proceso Estratégico"*. México, DF: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana.

<sup>10</sup> Nanus, B. (1992). *Liderazgo visionario*. Granica, España.



Existen diversas definiciones sobre visión, que en general incluyen una imagen mental, una orientación futura y aspectos de dirección o meta.

Manasse (1986) define a la visión como “la fuerza que da forma al sentido de las personas de una organización”<sup>11</sup>. Nanus contribuye a completar la idea indicando cinco características que debe tener la visión “correcta”:

- Motivar el compromiso y energizar al personal.
- Crear significado en la vida de los trabajadores.
- Establecer un estándar de excelencia.
- Vincular el presente con el futuro.
- Trascender el status quo.

Generalmente se entiende que la visión es a dónde quiere llegar la empresa en el futuro, trazando metas que pueda cumplir para alcanzar el éxito.

#### **2.4. Misión**

La misión responde a la pregunta “¿cuál es nuestro negocio?” (David, 2003). La misión de una organización debe reflejar la visión de la gerencia sobre lo que la firma busca hacer y convertirse, brindar una visión clara que lo que la organización trata de lograr para sus clientes, e indicar el intento de posicionarse en un segmento particular del negocio. Drucker (1999) afirma que la misión define a la estrategia y que la estrategia define a la estructura<sup>12</sup>. Esta concatenación muestra la importancia de este concepto.

Ackoff (1986) propone cinco características necesarias que debe tener la misión: <sup>13</sup>

- a) Debe cambiar el comportamiento de la organización que la enuncia, así como contener una formulación de los objetivos de la organización, de modo que se puedan medir los progresos alcanzados.
- b) Tiene que establecer de manera única lo que la organización quiere. Debe diferenciarla de otras organizaciones.
- c) Implica encontrar un concepto unificador que extienda la visión que la organización tiene de sí misma y las enfoque adecuadamente. Debe definir

---

<sup>11</sup> Manasse, A.L. (1986). Vision and leadership. *Peabody journal of education*.

<sup>12</sup> Drucker, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*, New York.

<sup>13</sup> Ackoff, R. (1986). *Management in Small Doses*. New York: Wiley.

el negocio en el que la empresa quiere estar, y no necesariamente aquel en el cual ya está.

- d) Lleva a establecer cómo se propone la empresa servir a sus clientes, proveedores, público en general, accionistas y empleados. Por ello, debe ser significativa para todos los miembros de la organización.
- e) El enunciado de la misión debe motivar a todos aquellos cuya participación se requiere: Debe inspirar y estimular.

Para Campbell y Nash (1992), una misión incluye los siguientes elementos: propósito, estrategia, valores, políticas y estándares de comportamiento. Tanto la estrategia como los valores son conectores entre el propósito de la organización y los patrones de comportamiento resultantes. Existe una misión fuerte cuando los cuatro elementos se refuerzan entre sí. Hay un sentido de misión cuando los participantes tienen un compromiso emocional con la organización, resultado de la coincidencia entre valores organizacionales e individuales.<sup>14</sup>

El elemento fundamental de la misión es el propósito organizacional, entendido como la definición de su razón de ser que puede incluir: producir bienes, atender necesidades, servir a una clientela organizacional, un segmento de mercado, explotar un recurso o competencia, etc. Visto así, el propósito es similar a la definición del dominio, uno de los componentes de la estrategia. Ambos términos explican el papel que tiene la organización en la sociedad.

## **2.5. Planeación estratégica**

El Planeamiento Estratégico es un proceso ordenado que implica el arte de extraer información, procesarla, generar ideas creativas, etc., además de seguir una metodología clara y específica. El resultado de esta unión (arte y ciencia) se convierte en la generación de la formulación de la misión, la visión de la empresa o sector y objetivos de corto y largo plazo, para luego generar estrategias que pueden

---

<sup>14</sup> Campbell, A. & Nash, L. (1992). A sense of mission, Reading, Mass.: Adisson Wesley (1992).

Extraído el 10 de febrero de 2010 desde:

<http://direccionestrategica.itam.mx/Administrador/Uploader/Jungla%20de%20conceptos%20estrategicos%20Carlos%20Alcerreca.pdf>

ser implementadas mediante planes de acción y controladas utilizando indicadores de gestión.

Para realizar el planeamiento estratégico se utilizó el análisis de las estrategias del Sector Industrial sugerida por Michael E. Porter como parte del análisis externo y para la formulación de la misión, visión, selección de estrategias, implementación y evaluación se basó en la metodología sugerida por Fred David (2003)<sup>15</sup>.

Se consideran cuatro puntos de vista en la planeación estratégica:

1. El porvenir de las decisiones actuales: La planeación trata con el porvenir de las decisiones actuales. Esto significa que la planeación estratégica observa la cadena de consecuencias de causas y efectos durante un tiempo, relacionada con una decisión real o intencionada que tomará el director. La esencia de la planeación estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que surgen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes proporcionan la base para que una empresa tome mejores decisiones en el presente para explotar las oportunidades y evitar los peligros. Planear significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo.
2. Proceso: La planeación estratégica es un proceso que se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para lograr estas metas, y desarrolla planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener los fines buscados. También es un proceso para decidir de antemano qué tipo de esfuerzos de planeación debe hacerse, cuándo y cómo debe realizarse, quién lo llevará a cabo, y qué se hará con los resultados. La planeación estratégica es sistemática en el sentido de que es organizada y conducida con base en una realidad entendida. Para la mayoría de las empresas, la planeación estratégica representa una serie de planes producidos después de un periodo de tiempo específico, durante el cual se elaboraron los planes. También debería entenderse como un proceso continuo, especialmente en cuanto a la

---

<sup>15</sup> David, F. R. (2003), *Conceptos de Administración Estratégica* (9ª Ed.). México, DF: Pearson Educación

formulación de estrategias, ya que los cambios en el ambiente del negocio son continuos. La idea no es que los planes deberían cambiarse a diario, sino que la planeación debe efectuarse en forma continua y ser apoyada por acciones apropiadas cuando sea necesario.

3. Filosofía: La planeación estratégica es una actitud, una forma de vida; requiere de dedicación para actuar con base en la observación del futuro, y una determinación para planear contante y sistemáticamente como una parte integral de la dirección. Además, representa un proceso mental, un ejercicio intelectual, más que una serie de procesos, procedimientos, estructuras o técnicas prescritos.
4. Estructura: Un sistema de planeación estratégica formal une tres tipos de planes fundamentales, que son: planes estratégicos, programas a mediano plazo, presupuestos a corto plazo y planes operativos. La planeación estratégica es el esfuerzo sistemático y más o menos formal de una compañía para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas, para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica las políticas y estrategias y así lograr los objetivos y propósitos básicos de la compañía.

## **2.6. Modelo de estrategias del sector industrial**

El modelo de estrategias del sector industrial analiza las diferentes áreas. Entre ellas se encuentran las siguientes ventajas competitivas:

### **Rivalidad entre empresas competidoras**

El sector será menos atractivo si existen empresas competidoras que tienen ganado una porción importante del mercado y se encuentran bien posicionadas. Serán constantes las guerras de precios, promociones y altos niveles de inversión en publicidad para desarrollar nuevos mercados o penetrar en los ya existentes.

### **Entrada potencial de nuevos competidores**

El mercado potencial se hace menos atractivo si no existen barreras de ingreso de competidores con nuevas capacidades y recursos que podrían fácil y rápidamente hacerse de una porción del mercado meta.

### **Desarrollo potencial de productos sustitutos**

El mercado o segmento se hace menos atractivo cuando existen productos sustitutos reales o existe la posibilidad de sustitutos potenciales; esta fuerza es mayor cuando estos sustitutos tienen costos menores o son tecnológicamente mejores que los productos actuales.

### **Poder de negociación de los proveedores**

Un mercado o segmento será menos atractivo si los proveedores se encuentran organizados y pueden imponer tanto el precio como cantidades a vender. La situación se complica aún más si los insumos proporcionados son claves para el sector y no existen productos sustitutos cercanos en el mercado interno.

### **Poder de negociación de los consumidores**

Cuanto mejor organizados se encuentre los compradores, pueden ocurrir las siguientes situaciones:

- Pueden fijar el precio de compra
- Pueden encontrar productos sustitutos
- Reducir los márgenes de ganancia
- Decidir integrarse hacia atrás.

Por otro lado, Porter identificó barreras de entrada que pueden hacer más competitiva a la empresa, industria o sector, tales como:

- Economías de escala.
- Diferenciación de producto.
- Inversión de capital.
- Ventaja en costos.
- Acceso a los canales de distribución.
- Política gubernamental.

La ventaja competitiva es temporal, las estrategias que se definan en un primer momento deben de ser evaluadas continuamente para verificar su validez.

## 2.7. Evaluación financiera

La condición financiera se considera a menudo como la mejor medida de la composición competitiva de una empresa y la atracción principal para los inversionistas. Los factores financieros alteran con frecuencia las estrategias y cambian los planes de implementación.

Según James Van Horne (2000), las funciones de contabilidad financiera comprenden tres decisiones<sup>16</sup>:

- Decisión de inversión,
- Decisión de financiamiento
- Decisión de dividendos.

Asimismo, la determinación de las fortalezas y las debilidades financieras es fundamental para la formulación de las estrategias. Para el propósito de este estudio se realizará la evaluación mediante el flujo de caja económico. Dependiendo de la información obtenida como capital de trabajo, rentabilidad, elementos importantes de costos, etc., se podrá plantear o redefinir estrategias del sector.

La evaluación de proyectos por medio de métodos matemáticos- financieros es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones por parte de los administradores financieros, ya que un análisis que se anticipe al futuro puede evitar posibles desviaciones y problemas en el largo plazo. El valor presente neto y la tasa interna de rendimiento se mencionan juntos porque en realidad es el mismo método, sólo que sus resultados se expresan de manera distinta. Recuérdese que la tasa interna de rendimiento es el interés que hace el valor presente igual a cero, lo cual confirma la idea anterior.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Van Horne, J. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. México, DF: Prentice Hall Hispanoamericana.

<sup>17</sup> Gestipolis. (n.d.) *Conceptos básicos de matemáticas financieras*. Extraído el 25 de febrero del 2010, desde:  
[http://www.gestipolis.com/dirgp/fin/matematicas\\_financieras\\_evaluacion\\_proyectos/matematicas\\_financieras\\_evaluacion\\_proyectos\\_1.htm](http://www.gestipolis.com/dirgp/fin/matematicas_financieras_evaluacion_proyectos/matematicas_financieras_evaluacion_proyectos_1.htm)

## CAPÍTULO III.- LA EMPRESA

### 3.1. Antecedentes de la empresa

La Empresa lleva 9 años en el mercado local comercializando sus productos, pero no cuenta con la infraestructura adecuada, el personal apropiado, ni las implementaciones necesarias para la exportación.

Mediante este proyecto se espera obtener un análisis que permita que la empresa sea competitiva internacionalmente de forma sistemática y estructural, al obtener mercados viables para la exportación de los productos a exportar como son los filetes de albacora y dorado congelado, ajustándose a las exigencias del mercado externo, mediante la obtención de las certificaciones correspondientes.

### 3.2. Perfil de la empresa actual

La Empresa inicio sus actividades el 5 de Julio del año 2000, con *“la venta al por mayor y menor de productos de pesca de altura”*<sup>18</sup>. Su comercialización es destinada principalmente a empresas exportadoras de pescado.

En Ecuador, existen diversas especies de pescado de importancia económica; por consiguiente muchos son usados para el consumo masivo y para la exportación, y otros forman parte importante de la dieta de las comunidades locales amazónicas y costeras. La albacora y el dorado son unas de las especies que forman parte de este alto interés comercial para el consumo humano, y es por esa razón que La Empresa se dedica especialmente a la comercialización de estos dos productos, entre otros.

La empresa posee un barco pesquero; este barco puede permanecer varias semanas en el mar y cargar hasta 30 toneladas de pescado; brinda la garantía de que el producto llegue fresco y en buen estado, debido a que el pescado recién capturado es almacenado en el frigorífico hasta que llegue a tierra.

---

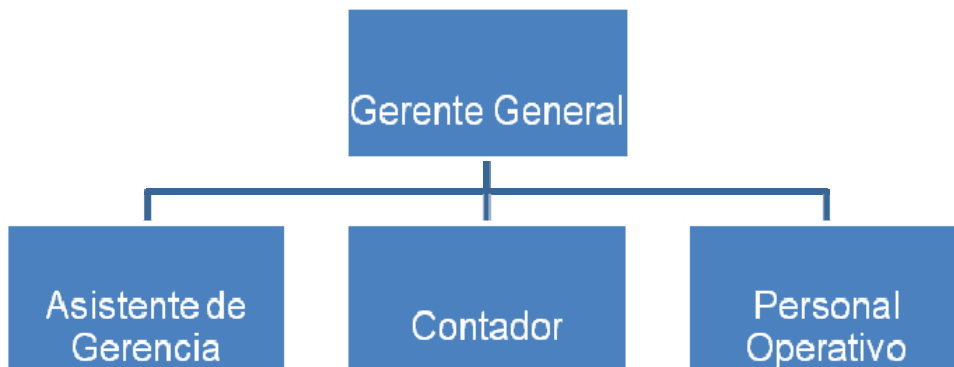
<sup>18</sup> Servicio de Rentas Internas, SRI. Actividad económica del Comercial Arce. Extraído el 15 de enero del 2010 desde <http://www.sri.gov.ec>

La oficina se encuentra ubicada a orillas de la playa de Anconcito, uno de los puertos pesqueros más importantes en el Ecuador, donde se realizan las diferentes actividades de la empresa como las transacciones comerciales y financieras (Ver anexo 1.1).

### 3.2.1. Estructura jerárquica

Por ser una empresa pequeña no posee una estructura jerárquica definida, debido a que cuenta con poco personal. Actualmente la compañía está conformada por el Gerente General, la asistente de gerencia encargada del área financiera, un contador, y los obreros que son contratados al momento del desembarque de la pesca. El organigrama actual está conformado de la siguiente manera:

#### 1. Organigrama actual del Comercial Arce



Elaboración: Autoras

### 3.2.2. Proceso actual de pesca y entrega

El proceso de captura dura aproximadamente 15 días, el barco regresa a tierra y desembarca la pesca. Una vez que se descarga el producto, se lleva a la bodega para eviscerar y limpiar. Luego se procede a colocar en los camiones con suficiente hielo, para dirigirlo a la planta. Posteriormente, el barco zarpa nuevamente para reiniciar su proceso. (Ver anexo 3.1)



### **3.2.3. Clientes actuales**

Actualmente cuenta con clientes que dirigen su pesca al mercado internacional. Los clientes principales de la empresa son: Cepromar S.A., Propemar (ubicado en Manta), Philips S.A., Gondi S.A., Frigolandia y Aquamar S.A.

### **3.3. Perfil de la empresa propuesta**

La razón social de la empresa denominada “Comercial Arce”, al expandir su actividad económica tomará el nombre de “Comercial y Exportadora Arce”. En la matriz se realizará el proceso de eviscerado del pescado, y en la planta la producción y empaque del producto para la exportación.

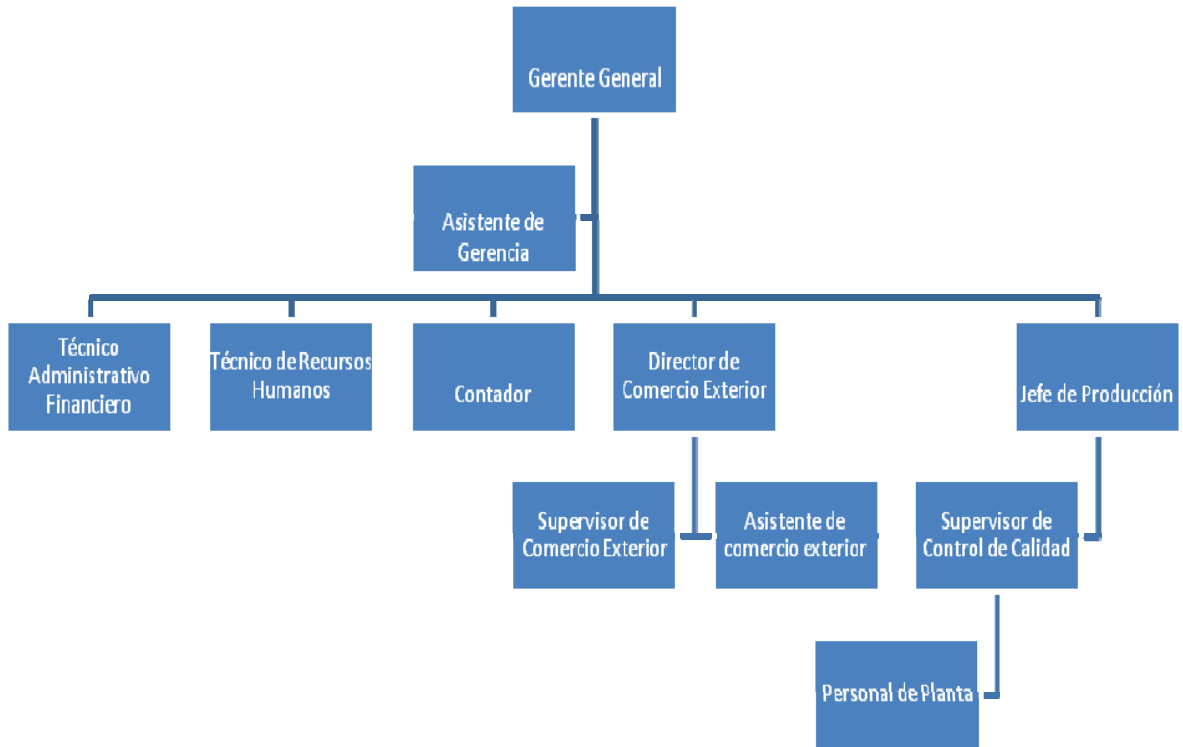
Fue necesario proponer una imagen corporativa para La Empresa, y por consiguiente se propuso la creación de un logo para ser diferenciado a nivel internacional. (Ver anexo 7.1)

#### **3.3.1. Estructura jerárquica**

El organigrama propuesto se ilustra el plan de acción a desarrollar donde especifica las áreas y departamentos que se propone para que la planta tenga un mejor funcionamiento en el proceso de expansión hacia el mercado internacional.

Como motor principal se encuentra el gerente general que dirigirá las funciones y responsabilidades, y llevará adelante a la empresa en el exterior. Entre las áreas de cada departamento se encontrarán: el técnico administrativo financiero, el contador, el técnico de recursos humanos, el director de comercio exterior, y el jefe de producción. Cada departamento se encargará de reportar las novedades del día al gerente general.

## 2. Organigrama propuesto de la planta



### 3.3.2. Infraestructura propuesta para la planta

Al constituirse como compañía, se propuso la creación de una planta ubicada en Anconcito. La empresa estará dividida en los departamentos de: (Ver anexo 2.1)

#### Administración

- 1) Gerencia general
- 2) Departamento de Comercio Exterior
- 3) Departamento Contable
- 4) Departamento Financiero-administrativo
- 5) Departamento de Recursos Humanos

#### Producción

- 6) Área de proceso.
- 7) Área de recepción
- 8) Área de despacho
- 9) Laboratorio
- 10) Cuarto de empaque
- 11) Bodega de insumos
- 12) Cámaras de congelado
- 13) Vestidores
- 14) Comedor

Mantenimiento:

- 15) Tratamiento de aguas residuales
- 16) Sala de equipos (generación de frío)

### **3.3.3. Proceso propuesto**

Cuando llegan los camiones a la planta, se descarga el pescado en la Sala de Recepción, donde debe haber cortinas de aire para que no entren las moscas cuando se baje la pesca. Una vez desembarcado, se procede a lavar el pescado con un bactericida y se verifica el peso.

Para comprobar la calidad de la pesca se realizan los siguientes exámenes. Entre ellos se encuentran:

- El análisis de histamina, diseñado para realizarlo en especies de pescado azul como el atún. La muestra que se obtiene es de 18 pescados, se escogen grupos de 3 y se corta una parte del lomo. Este proceso se realiza por cada embarque. (ver anexo 8.1)
- Análisis de listeria: Para la muestra se escogen 135  $\mu$ L de un filete cuando el producto ya está terminado, para detectar e identificar organismos dentro del ambiente. (ver anexo 8.2)
- Examen de salmonela: durante el proceso se escoge una muestra de 120  $\mu$ L de un filete y se comprueba si es positivo o negativo en el test de la salmonela. (ver anexo 8.3)

Una vez realizados los exámenes, continúa su proceso de la siguiente manera:

1. El pescado se filetea, se saca la piel y se hace lomo.
2. El filete se lava en una tina de agua y se ubica en unas placas especiales recubiertas por un plástico.
3. Se mantiene el producto 8 horas en la cámara de congelado. El producto debe tener una temperatura entre  $-20^{\circ}\text{C}$  y  $-35^{\circ}\text{C}$ .
4. La planta tendrá dos cámaras de congelado, cada cámara tendrá la capacidad de 4 536 kg (10 000 lb) a congelar cada 8 horas.
5. El filete se procederá a cortar en una máquina especializada.
6. Se lija el filete, se empaca en envolturas de polietileno, y se sella el producto.
7. Se ubica en la caja el producto final, con un contenido de 4,54 kg (10 lb) cada una.
8. La normativa según el control de la *Food and Drug Administration* (FDA en sus siglas en inglés) sobre etiquetado exige que el nombre del producto, declaración del contenido del producto y país de origen aparezcan en el etiquetado principal; en la parte considerada como etiqueta informativa deberá aparecer la información sobre nutrición, identificación del fabricante, planta envasadora o distribuidor. Además, define los parámetros y formato que debe cumplir la etiqueta, que variará en función del formato del envase de que se trate: cuadrado, cilíndrico, pequeño envase; e incluso la tipografía que debe usarse. La letra del etiquetado debe contrastar lo suficiente con el fondo para facilitar su lectura.<sup>19</sup>
9. Las cajas son ubicadas en la cámara de congelado para mantenerlo en buen estado, hasta que el contenedor llegue a la planta para realizar el proceso de exportación. (Ver anexo 3.2)

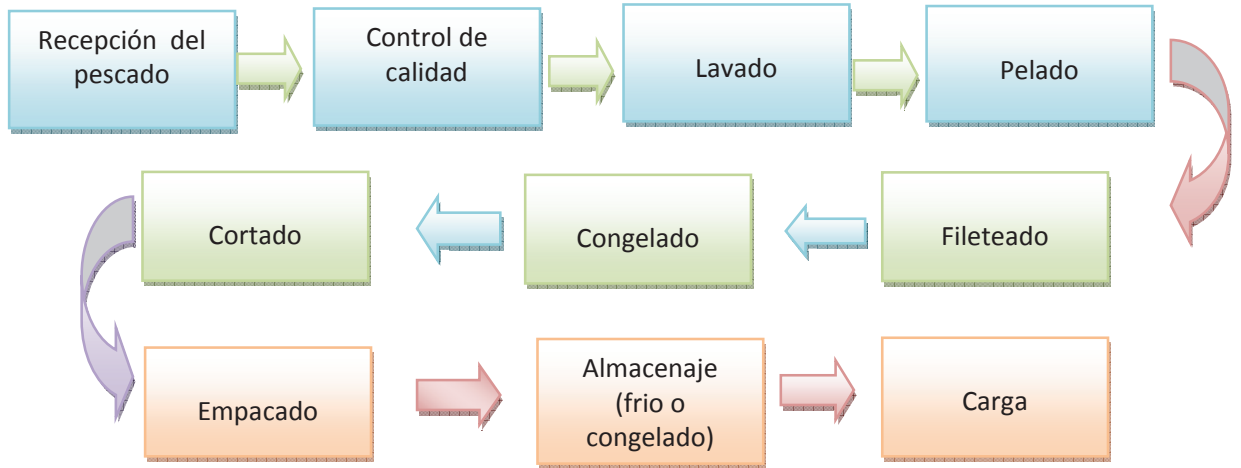
El producto congelado se transporta vía marítima en contenedores refrigerados. Cada contenedor tiene la capacidad de 11 339,81 kg (25 000 lb)

---

<sup>19</sup> Oceanógrafos sin fronteras. *Nuevos requisitos para la exportación a EEUU*. Extraído el 18 de Abril de 2010 desde:  
[http://www.oceanografossinfronteras.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=130&Itemid=259](http://www.oceanografossinfronteras.org/index.php?option=com_content&task=view&id=130&Itemid=259)

El proceso propuesto se ilustra mediante un diagrama expuesto a continuación:

1. Diagrama de Flujo del proceso del producto a exportar



Fuente y elaboración: Autoras

### 3.3.4. Clientes propuestos

Mediante la implementación de la planta se dirigirá el producto a los principales supermercados del mercado estadounidense. Entre los principales supermercados se encuentran: Wal-mart, Costco, Lowes Food Store, Whole Foods, Seafood City Supermarket.

### 3.3.5. Tratamiento de aguas residuales

Con el fin de preservar el medio ambiente, la empresa tiene la necesidad de llevar el control de las aguas residuales, y sobre todo de cómo deshacerse de los residuos sólidos rápidamente para no dañar el entorno de la planta con moscas y roedores. Respecto a la merma del pescado serán vendidas a empresas compradoras de residuos.

El tratamiento de las aguas residuales requiere de un proceso especializado, por ser una industria pesquera. Dicho tratamiento comienza por la separación física inicial de sólidos grandes (basura) de la corriente de aguas domésticas o industriales empleando un sistema de rejillas (mallas), aunque también pueden ser

tritutados; posteriormente se aplica un desarenado (separación de sólidos pequeños muy densos como la arena) seguido de una sedimentación primaria (o tratamiento similar) que separe los sólidos suspendidos existentes en el agua residual. A continuación sigue la conversión progresiva de la masa biológica usando bacterias que generalmente presentes en estas aguas. Una vez que la masa biológica es separada o removida (proceso llamado sedimentación secundaria), el agua tratada puede experimentar procesos adicionales (tratamiento terciario) como desinfección, filtración, etc. Este efluente final puede ser descargado o reintroducido a un cuerpo de agua natural (corriente, río o bahía) u otro ambiente (terreno superficial, subsuelo, etc.).

Los sólidos biológicos segregados experimentan un tratamiento y neutralización adicional antes de la descarga o reutilización apropiada.<sup>20</sup> Estos procesos de tratamiento son típicamente referidos a un: (Ver anexo 3.3)

- Tratamiento primario (asentamiento de sólidos)
- Tratamiento secundario (tratamiento biológico de la materia orgánica disuelta presente en el agua residual, transformándola en sólidos suspendidos que se eliminan fácilmente)
- Tratamiento terciario (pasos adicionales como lagunas, micro filtración o desinfección).

### **3.4. Grupos implicados**

Para que la empresa pueda lograr su expansión y comercialización de sus productos al exterior hay que recurrir a ciertos procedimientos para la obtención de permisos, los cuales son:

- 1) La parte legal es fundamental, la empresa debe estar debidamente constituida para lograr la exportación de productos. Es por ello que debe registrarse en la Superintendencia de Compañías.

---

<sup>20</sup> Libro de Consulta para Evaluación Ambiental (Volumen I; II y III). Trabajos Técnicos del Departamento de Medio Ambiente del Banco Mundial.

- 2) Para la exportación a Estados Unidos, la infraestructura de la empresa debe contar con un sistema llamado Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, cuyas siglas en inglés son HACCP, que ayuda a disminuir errores en todo el proceso pudiendo detectarse en cada una de las etapas.

Del mismo modo deberá regirse a la reglamentación de la FDA, que especifica detalles sobre el tamaño, la localización de la etiqueta y las menciones obligatorias.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Food and agriculture organization, FAO. (1997). *Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control*. Extraído el 5 de febrero del 2010, desde:  
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1579S/y1579s03.htm>

## **CAPÍTULO IV.- ESTUDIO DE MERCADO**

### **4.1. Análisis del sector**

El pescado fresco y procesado ha constituido una importante fuente de ingresos de divisas para el Ecuador.

Entre los productos marinos más importantes en este sector se encuentran los filetes de tilapia y, en general, los pescados frescos o congelados; las especies marinas más exportadas son: Atún Aleta Amarilla, Atún Barrillete, Atún Ojo Grande, Dorado, Pargo, Murico, Pez Espada, Picudo, Lenguado. El pescado fresco o congelado es exportado sin cabeza, sin vísceras en filetes con o sin piel, en porciones, steaks o cualquier otra requerida.

#### **4.1.1 Precios referenciales actuales**

Según el Servicio de Información e Inteligencia de Mercados (SIIM), el precio FOB del pescado dorado tiene una tendencia estable desde agosto hasta diciembre en el año 2010 con un valor de \$ 2,70 cada libra. Mientras que el precio del pescado albacora tiene una tendencia evolutiva, es decir que tuvo una caída del precio de mayo a julio, pero se recuperó en agosto y ha cambiando el precio de manera lenta, que finalizó con un precio de \$ 7,32 en diciembre del 2010. Sin embargo, en enero del 2011 registró un precio de \$ 8,219. (Ver anexo 6.1)

### **4.2. Análisis del mercado**

#### **4.2.1. Exportaciones ecuatorianas hacia el mundo**

Ecuador es reconocido internacionalmente por la calidad de su pescado, desde el proceso de captura hasta la acuicultura, siendo de gran atracción para el mercado internacional. Según lo indicado en el **Anexo 6.2**, el progreso de las exportaciones del sector de pesca y elaborados durante el período 2004 - 2008, ha tenido una tendencia alcista, con un crecimiento promedio tanto en valores FOB como en cantidades del 23,1 % y 15,3 % respectivamente. Sin embargo, durante el 2008 los precios de los pescados y sus elaborados tuvieron aumentos considerables aproximadamente de 251 342,13 millones de dólares, mientras que en el año 2007



que fue de 238 865,71 millones de dólares; es decir en valores tuvo un incremento del 5,2 %, mientras en cantidades tuvo una caída del 5,9 %, que se dio por la combinación de tres factores: reducción en las capturas, el aumento del combustible y de otros costos de producción.

Debido a que el pescado es uno de los productos más versátiles porque puede ser consumido de diferentes formas, como por ejemplo: vivo, fresco, refrigerado, congelado, sometido a tratamiento térmico, fermentado, seco, ahumado vivo, hervido, enlatado, entre otras, las exportaciones ecuatorianas de pescado y mariscos han aumentado dramáticamente en la última década. El pescado principal y las exportaciones de mariscos incluyen corvina, lenguado, sardina, camarón, calamar, pez espada, tilapia, dorado y el atún.

Según datos de la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI), Estados Unidos representa el 53 % de las exportaciones ecuatorianas de pescado y sus elaborados, seguido de Japón con un 13 %, y Colombia 7 %; es decir, que juntos representan el 73 % de las ventas (Ver anexo 6.3). No obstante, entre otros principales destinos de exportaciones ecuatorianas de pescado se encuentran España, Taiwán, Rusia, Chile, Ucrania, entre otros, donde Estados Unidos representa el primer lugar con un valor FOB de 123 510,18 miles de dólares en el año 2008, en contraste con Japón que es el segundo importador más importante del mundo con un valor FOB de 33 999,09 miles de dólares.

El total de las exportaciones ecuatorianas de pescado en el año 2008 fueron de 251 342,13 miles de dólares en comparación con el año 2006 que fue de 172 559,84 miles de dólares, con una variación de 20,69 % entre los tres años; es decir que el incremento en valores se dio por la creciente demanda de los pescados y elaborados en el exterior y por el crecimiento de la población en los distintos países del exterior. (Ver anexo 6.4)

#### **4.2.2. Importaciones mundiales**

Los atunes son especies de gran valor comercial, con un mercado muy concentrado, ya que Japón, Estados Unidos y algunos países de Europa Occidental realizan la mayor parte del consumo mundial. Según datos proporcionados por la

CORPEI, Japón se encuentra en el primer lugar como el principal país importador de pescado y sus elaborados, con una participación del 13,24 % a nivel mundial, seguido de Estados Unidos con el 10,30 % en el año 2008. China, el país con mayor población en el mundo, representa el 7,55 % del total de las importaciones. Otros de los principales importadores de pescado son los países que conforman la Unión Europea tales como España, Francia, Alemania, Reino Unido e Italia. En el año 2008 se importó 56 934 348 miles de dólares en el mundo, con un crecimiento del 10,48 % entre los años 2004 al 2008 (Ver anexo 6.5)

### **4.3. Mercado meta**

Los productos ofrecidos por La Empresa se dirigirán a Estados Unidos, país de mayor consumo de pescado y mariscos en cualquier época del año, donde la mayor parte de la población tiene poder adquisitivo para consumir este tipo de productos y sus elaborados.

#### **4.3.1. Mercado estadounidense**

##### **4.3.1.1 Estudio Regional**

El estudio de la población de Estados Unidos viene siendo el punto esencial de la región, conocer a la sociedad en sus aspectos sociales, económicos y culturales para poder estimar la capacidad, reacciones colectivas que condicionan la evolución regional.

Estados Unidos es el tercer país más grande del mundo, cuenta con una población cercana a los 300 millones de habitantes, la misma que crece aproximadamente el 1 % anual, limita al norte con Canadá y el Océano Glacial Ártico, al sur con México y el golfo de México, al este con el océano Atlántico y al oeste con el océano Pacífico.<sup>22</sup>

Este país se caracteriza por ser una sociedad altamente consumista, donde las diferencias de clases sociales están muy marcadas, la oferta pública es muy escasa y de mala calidad.

---

<sup>22</sup> Wikipedia. (2010). *Estados Unidos*. Extraído el 5 de mayo del 2010, desde: [http://es.wikipedia.org/wiki/Estados\\_Unidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Estados_Unidos)

Es un mercado enormemente competitivo, donde la abundante oferta hace que el ingreso a este mercado se realice con una estrategia bien definida, el hecho de no tener la capacidad de abastecer su mercado lo obliga a realizar fuertes importaciones, donde el Ecuador tiene participación. (Ver anexo 6.6)

El consumo de pescado en Estados Unidos se fija primordialmente a una tendencia a la salud y bienestar, el pescado es una de las mejores opciones escogidas por el consumidor estadounidense debido a sus específicas características como son el omega 3 y la fuente de vitamina D.

#### **4.3.1.2 Estudio local**

Debido a que el mercado estadounidense es extenso, se dirigirá el producto a los estados de Nueva York, Florida y California, por ser los estados de mayor población y poseer puertos cercanos.<sup>23</sup>

Nueva York es la ciudad más poblada del Estado de Nueva York, de los Estados Unidos de América y la segunda aglomeración urbana del continente, con una población de 19 millones de habitantes. Es el centro del área metropolitana de Nueva York, la cual está entre las aglomeraciones urbanas más grandes del mundo. Durante más de un siglo, ha sido uno de los principales centros mundiales de comercio y finanzas.

Florida es un estado situado en la región Sur de los Estados Unidos y su capital es Tallahassee. Miami está ubicado en la parte sureste de Florida sobre el río Miami, entre los Everglades y el Océano Atlántico. Es la sede del condado estadounidense de Miami-Dade. Según el censo del año 2009 cuenta con una población de 433 136; su área metropolitana engloba a más de 5,4 millones de habitantes, lo que la convierte en la séptima más grande de los Estados Unidos.

California es un estado federado de los Estados Unidos situado en la costa suroeste del país. Cuenta con una población de 38 millones de habitantes y ocupa

---

<sup>23</sup> Wikipedia. *Estados de los Estados Unidos por población*. Consultado el 16 de enero 2011, página web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Estados\\_de\\_los\\_EE.\\_UU.\\_por\\_poblaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Estados_de_los_EE._UU._por_poblaci%C3%B3n)

una superficie de 410 mil km<sup>2</sup>. Con estos datos, California se consolida como el estado más poblado de los Estados Unidos y el tercero con mayor extensión. La mayor parte de población de California se concentra en tres grandes áreas metropolitanas: el Gran Los Ángeles (integrada por ciudades como Los Ángeles, Long Beach, Santa Ana, Anaheim o Irvine), el área de la Bahía de San Francisco (compuesta por San Francisco, San José, Oakland, Fremont, Santa Rosa, etc), y el área metropolitana de San Diego-Tijuana (San Diego, Chula Vista o Oceanside). Otras ciudades de importancia son Sacramento (capital del Estado), Fresno, Bakersfield, Riverside, Stockton, Modesto, etc.<sup>24</sup>

#### **4.3.1.3 Estudio puntual**

Los productos estarán dirigidos a personas de clase media-alta, quienes son parte de un desarrollo urbano acelerado y tienen poder adquisitivo para consumir los productos. En una publicación de la Página Web de la Asociación de Exportadores de Pesca Blanca del Ecuador (“La seguridad del pescado congelado”, 2007), menciona que “el pescado congelado se ha convertido en los últimos años en una alternativa sólida a su homónimo fresco”.<sup>25</sup> Esto ocurre por el continuo desarrollo de los países, debido a que las personas ocupan su mayor tiempo en el trabajo o estudios, y al momento de adquirir el producto, buscan el establecimiento más cercano con productos fáciles de cocinar o consumir.

La ventaja del pescado congelado es la rápida manipulación del producto porque viene en filete, y evita sacar espinas o la piel, en comparación con el pescado fresco. El nivel de seguridad del pescado congelado es muy elevado, aspecto que se explica fundamentalmente por el proceso industrial a que es sometido tras su captura. Su conservación se alarga gracias al frío, al mismo tiempo que mantiene todas las cualidades de la materia prima.

---

<sup>24</sup> Wikipedia. *California*. Consultado el 20 de enero 2011, página web: <http://es.wikipedia.org/wiki/California#Econom.C3.ADa>

<sup>25</sup> Rodríguez, José. (2007). *La Seguridad del Pescado Congelado*. Consultado el 20 de marzo del 2010, Asociación de Exportadores de Pesca Blanca, página web: <http://www.pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php?gid=1&id=171>

El origen de la congelación del pescado es tan antiguo como los inicios de la humanidad, en los que la nieve y el hielo, junto con el aire, el sol, la sal y el humo propiciaron la posibilidad de conservarlo a través del tiempo, deteniendo o retrasando su proceso de alteración. Precisamente, el objetivo principal de la congelación es el de obtener productos que puedan almacenarse durante varios meses y que, después de descongelados, apenas hayan cambiado sus condiciones organolépticas debido a este proceso.<sup>26</sup>

#### **4.3.2. Perfil de las empresas compradoras**

Los productos se van a distribuir al mercado estadounidense a las ciudades de Nueva York, Florida y California. Estará dirigido específicamente a los siguientes supermercados:

- Wal-mart: es una empresa multinacional de origen estadounidense, el más grande minorista del mundo; y por sus ventas y número de empleados, la mayor compañía del mundo. Su concepto de negocio es la tienda de autoservicio de bajo precio y alto volumen. Se encuentra ubicado alrededor de los Estados Unidos, principalmente en Nueva York, Florida y California.
- Costco: es la cadena tipo Club de precios más grande en el mundo basada en ventas al mayoreo. También es la quinta distribuidora minorista en los Estados Unidos.
- Target: Es la sexta empresa de retail más grande de Estados Unidos, por detrás de Wal-Mart, The Home Depot, Kroger, Sears Holdings Corporation y Costco, y está listado en posición 27th en la 2005 Fortune 500. También está ubicada en el tercer lugar dentro de las tiendas con más ventas de música en Estados Unidos. Tiene cientos de almacenes por las localidades de los 50 estados estadounidenses. Con planes de expandirse a Canadá, Europa Occidental, Japón, y México. La tienda más exitosa de la cadena se encuentra en Atlantic Terminal, en un barrio de Brooklyn, Nueva York. El número de tiendas que existe en cada estado varía. California, por ejemplo,

---

<sup>26</sup> Idea Sana Eroski. *Pescado congelado, natural y nutritivo*. Consultado el 10 de febrero 2011, página web: <http://ideasana.fundacioneroski.es/web/es/13/pescado/>

tiene más que 200 tiendas de Target, mientras que todavía no hay tiendas en Vermont, Alaska, y Hawaii.<sup>27</sup>

- Seafood City Supermarket: La cadena principal de servicio completo de venta de mariscos se encuentra en los distintos estados de Estados Unidos, entre ellos: California, Sur de California, Las Vegas, Washington. Tiene una amplia variedad de mariscos frescos y congelados, así como también el departamento de carnes, panadería, salud y belleza.

#### **4.3.3. Estimación de la demanda**

La demanda de pescado a nivel mundial ha incrementado, en especial en los países ricos y desarrollados, debido a que las personas tienen un acelerado tipo de vida y tratan de minimizar el tiempo de cocción de las comidas por el poco tiempo que disponen para cocinar. Es por eso que el pescado congelado tiene mayor acogida que el pescado fresco en el mercado estadounidense por su rápida preparación porque el producto está fileteado y no tiene espinas ni piel. En el Anexo 6.7 se demuestra que el consumo per cápita de EEUU ha aumentado desde el año 1980 al 2007, con un consumo de 12,4 lb en el año 1980, 15,2 lb en el año 2000, y en el año 2007 un consumo per cápita de 16,3 lb. Es decir, que ha incrementado el consumo de pescado congelado y mariscos (sin espinas) desde el año 1980 hasta la actualidad.

Según la base de datos del Departamento de Comercio de EEUU/Servicio Nacional de Pesquerías Marinas (2010), la población de este país en el año 2000 fue de 282 385 millones de personas, mientras que en el año 2007 fue de 301 714 millones de personas, es decir que el crecimiento de la población americana aumentó, mientras que la reserva de productos de pescado fresco y congelado se limita, con una disponibilidad per cápita de 12,1 lb en el año 2007, es decir 3 636 millones de libras. (Ver anexo 6.8)

---

<sup>27</sup> Wikipedia. *Targer Corporation*. Consultado el 20 de enero 2011, página web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Target\\_Corporation](http://es.wikipedia.org/wiki/Target_Corporation)

En síntesis, si se contrasta el consumo de la población de EEUU del año 2007 con una cantidad de 16,3 lb de pescado, con la oferta disponible per cápita de 12,1 lb, se demuestra una demanda insatisfecha de 4,2 lb. (Ver anexo 6.9)

#### **4.3.4. Comportamientos y tendencias de consumo**

El pescado es un producto muy versátil ya que no sólo desempeña un papel importante para el consumo humano sino también para la producción de alimentos para animales, se lo puede usar de diferentes maneras y formas, tales como; vivo, fresco, refrigerado, congelado, fermentado, seco, ahumado, sometido a tratamiento térmico, fermentado, salado, encurtido, picado, en polvo, enlatado, o entre la combinación de dos o más de las maneras antes expuestas, a pesar de los diferentes tipos de presentación el pescado puede conservarse.

El mercado pesquero en Estados Unidos es un sector enfocado a la salud, nutrición de alta calidad y a la conveniencia del consumidor debido a que está marcada por el poco tiempo que los consumidores dedican a preparar sus alimentos, por tal razón es que prefieren las comidas semi- preparadas o listas para consumir, en este caso el valor agregado para el pescado se enfoca en el procesamiento del producto así como en el empaque, presentación y conservación, tomando en cuenta la creciente preferencia de los países demandantes por certificaciones relacionadas a la responsabilidad social así como la consideración de que su producción y procesamiento no sean nocivos para el medio ambiente.

El consumidor de los principales mercados para el pescado ecuatoriano busca una considerable variedad de opciones para su alimentación, sin embargo exigen que la diversidad de estos productos este muy relacionada con la confiabilidad de las marcas en tanto a calidad como a la correcta identificación de gustos y preferencias de los consumidores.

Las tendencias de consumo de pescado están enfocadas en los siguientes aspectos:

- Factores de conveniencia (productos listos para consumir)
- Salud (incremento de oferta de productos orgánicos y saludables)

- Conciencia del consumidor en cuanto a la responsabilidad social y ambiental en que incurren los productores.
- Mayor exigencia de certificaciones de parte de los canales de distribución
- Control de la trazabilidad del producto, lo cual permite al consumidor conocer con exactitud la procedencia del producto que consume.

#### **4.4. Análisis FODA**

Se identificaron los factores positivos y negativos de la empresa al enfrentarse a un nuevo mercado.

##### **4.4.1 Fortalezas**

- 1) Cumplir con los tiempos de producción y entrega.
- 2) Ahorrar en los costos operativos debido a que se encuentra cerca del área de desembarque de Anconcito.
- 3) Contar con mano de obra económica.

##### **4.4.2 Oportunidades**

- 1) Acceso al mercado estadounidense.
- 2) 0 % arancel para el ingreso de pescado congelado
- 3) La creciente demanda del mercado estadounidense.

##### **4.4.3 Debilidades**

- 1) Empresa nueva en el mercado externo.
- 2) Falta de capital para invertir en tecnología.
- 3) La empresa no está legalmente constituida como exportadora y necesita realizar el trámite correspondiente.
- 4) La falta de experiencia en los negocios internacionales.
- 5) Producto no diferenciado en relación a los competidores.
- 6) Personal no capacitado para laborar en la empresa.

##### **4.4.4 Amenazas**

- 1) Ingreso de competidores con precios bajos.
- 2) Restricciones para la pesca, importación o exportación.



- 3) Guerra de precios para ganar mercado.
- 4) Alternativas de financiamiento más caras.
- 5) Reconocimiento que tienen productos similares en las perchas de los canales de distribución.
- 6) Productos sustitutos
- 7) Competidores tienen mejor acceso a los canales de distribución.
- 8) Riesgo existente en la inestabilidad tanto política como económica, inflación entre otros realizados en el país lo que produce falta de credibilidad al negociar.

#### **4.5. Análisis de la industria (PORTER)**

El análisis de Michael E. Porter (1996) es una herramienta muy utilizada en el proceso de planeación estratégica, ésta permite evaluar la situación de una empresa o un sector frente a cinco fuerzas del entorno y cómo ésta debe utilizar sus recursos y objetivos para obtener mayor rentabilidad y beneficios futuros del mercado o segmento en donde se encuentre.<sup>28</sup>

De acuerdo con Porter, la naturaleza de la competitividad es una industria determinada que está dada por las siguientes fuerzas competitivas: (ver anexo 4.1)

- ✓ Rivalidad entre empresas competidoras
- ✓ Entrada potencial de nuevos competidores
- ✓ Desarrollo potencial de productos sustitutos
- ✓ Poder de negociación de los proveedores
- ✓ Poder de negociación de los consumidores

##### **4.5.1 Amenaza de nuevos entrantes**

Al obtener los recursos necesarios, el riesgo de competir en el mercado internacional es alto. La cantidad de competidores en la comercialización del pescado se incrementa, y por consiguiente las barreras no arancelarias para ingresar al mercado son más fuertes. Los factores que definen esta fuerza son:

---

<sup>28</sup> Porter, M. (1998), *Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.

- 1) La alta inversión inicial para la expansión de la empresa, es decir, la creación de infraestructura y la implementación de mano de obra necesaria para la puesta en marcha el negocio.
- 2) Las barreras no arancelarias. Las normas y estándares de calidad, para brindar un nivel de protección común al producto, así mismo las normas de empaque y etiquetado, rigen limitaciones que hay que cumplir al momento de exportar.
- 3) El valor de la marca, un factor dominante en el proceso de toma de decisión. Se propone que La Empresa venda sus productos bajo su marca, para así tener reconocimiento del producto ecuatoriano en el exterior.
- 4) Regulaciones y parámetros para ser calificado por el cliente. El cliente de EEUU califica la pesca a través del Sistema HACCP, que consiste en estudiar todos y cada uno de los pasos en la cadena de producción de un producto, para así poder tomar todas las medidas necesarias que eviten la contaminación de los alimentos.<sup>29</sup> La empresa se debe regir a éstos requisitos para calificar el producto en el exterior, caso contrario no podría continuar con sus actividades de exportación.
- 5) Ecuador no cuenta con tecnología de punta, sin embargo para contar con infraestructura adecuada la empresa necesita importar maquinaria para la elaboración y empaque del producto, lo cual implica una alta inversión.
- 6) Poco desempeño en los primeros años por falta de experiencia en el mercado. Por ser una empresa nueva, el cliente tendrá la incertidumbre sobre la confiabilidad de La Empresa.

#### **4.5.2 Rivalidad entre competidores**

La influencia de los diferentes factores que determina la intensidad de la competencia son los siguientes:

- 1) Concentración: La cantidad de empresas que se dedican a la exportación de pesca blanca es grande; en el Ecuador existen muchas empresas dedicadas a esta actividad, sobre todo por contar con la materia prima de las costas ecuatorianas. (ver anexo 6.10). Es un mercado competitivo con un alto

---

<sup>29</sup> SICA Online. Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP). Desde: <<http://www.sica.gov.ec>>

dominio en el exterior, por la diversidad de los productos y la marca establecida del oponente, donde el precio y la publicidad son el instrumento principal para dominar en el mercado.

- 2) Condiciones de los costes: el precio del producto influye en los diferentes precios que marca la competencia, y a su vez los costes son la base para fijar ese precio.

#### **4.5.3 Poder de negociación de los proveedores**

- 1) Concentración de proveedores: Respecto a la concentración de compañías en la industria pesquera, se destaca el consumo del agua que representa un monopolio en la península por ser la única empresa que provee este servicio; otro insumo a utilizar es el combustible que se encuentra subsidiado por el gobierno, que se lo utilizará para la planta. En el caso de insumos para el producto terminado, como es el embalaje y empaque, el número de proveedores es reducido, donde hay que cotizar para escoger el proveedor indicado.
- 2) Volumen del comprador: La producción de la planta será basada en la capacidad de la planta.

#### **4.5.4 Poder de negociación de los compradores o clientes**

- 1) Concentración de compradores: Estados Unidos es un país que se caracteriza por ser demandante del pescado, por tal motivo existe una variedad de oferentes
- 2) Canales de distribución: Los supermercados tendrán una importante participación debido a que se encargarán de distribuir el producto al consumidor final.
- 3) Nivel actual de calidad y servicio: La calidad de la materia prima es primordial para obtener un producto terminado acorde al proceso de control e higiene.

#### **4.5.5 Amenaza de productos sustitutos**

La amenaza de productos sustitutos derivados del pescado es muy amplia, debido a los inventos y avances tecnológicos para la producción de comida, como lo son los productos pre-elaborados congelados, refrigerados y pre- cocidos.

Entre los productos sustitutos del mercado se encuentran: atún enlatado, langostinos, sardinas, camarones pre cocidos, pescado pre cocido, conservas de pescado, entre otros.

Las marcas más reconocidas internacionalmente de productos congelados son: Real, Facundo, Wildcatch, Trident seafoods, Contessa, Northern Chef, Royal Asia. Estas marcas están posicionadas en la mente de los consumidores por ser de buena calidad y reconocidas en el exterior.

## CAPÍTULO V.- PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

### 5.1 Estrategia corporativa

#### 5.1.1. Misión de la Organización

Para Jack Fleitman (2000), autor del libro «Negocios Exitosos», el concepto de misión suele ser definido como *“el modo en que los empresarios líderes y ejecutivos deciden hacer realidad su visión”*<sup>30</sup>. Por lo cual se desarrolló un proceso de reflexión con el gerente para exponer las necesidades y formular una misión que guíe sus acciones para cumplir con los propósitos deseados.

Basándonos en este concepto se puede definir la misión de La Empresa de la siguiente manera:

“Comercializar el pescado albacora y dorado al mercado internacional para alcanzar la satisfacción de los importadores, logrando con ello un costo beneficio para La Empresa.”

#### 5.1.2. Visión de la Organización

Para idealizar el futuro de la empresa fue necesario trabajar en base a los objetivos a largo plazo de la organización. Se define la visión de la siguiente manera:

“Ser reconocido internacionalmente como distribuidores de pescado mediante el crecimiento continuo de La Empresa y expansión de su gama de productos”

#### 5.1.3. Valores de la Organización

Los valores básicos que priman en la organización tienen como finalidad generar un conjunto de principios, reglas y creencias, la cual establece una imagen corporativa de la empresa.

- Liderazgo

---

<sup>30</sup> Fleitman Jack, Mc Graw Hill, 2000, Libro: «Negocios Exitosos», de Pág. 283

- Trabajo en equipo
- Comunicación con el cliente
- Responsabilidad social
- Competitividad en el mercado
- Honestidad
- Lealtad
- Flexibilidad
- Integridad
- Respeto
- Ética
- Eficiencia y eficacia
- Seguridad y garantía de calidad, precios, rentabilidad y plazos
- Mejoramiento continuo

#### **5.1.4. Objetivos de la Organización**

##### **5.1.4.1. Objetivos a largo plazo**

- 1) Lograr el crecimiento del negocio mediante la comercialización del producto a distintos supermercados de EEUU, y a largo plazo Brasil, con el fin de que la compañía realice un rendimiento razonable sobre la inversión.
- 2) Mantener una excelente comunicación con el cliente a través de un enlace en la página web de La Empresa, dirigido exclusivamente al usuario; tendrá una evaluación trimestral, la cual creará un proceso de retroalimentación para resaltar los pro y contras de La Empresa a lo largo de su trayectoria.

##### **5.1.4.2. Objetivos de Productividad**

- 1) Ampliar el rendimiento de la empresa a través del trabajo en equipo y adaptación al cambio.
- 2) Capacitar de manera constante y evaluar el desempeño de los colaboradores semestralmente lo que permitirá alcanzar una eficiente producción.

##### **5.1.4.3. Objetivos de rentabilidad**

- Reducir costos operativos sin interrumpir el proceso del producto.

- Mejorar la rentabilidad de la empresa haciendo investigaciones profundas cada 6 meses con el objetivo de atraer nuevos clientes corporativos.

## **5.2 Estrategia de mercado**

Mediante las estrategias de mercado se analizarán las 4P's del marketing las mismas que permitirán tomar decisiones y verificar si las decisiones tomadas son las correctas o si hay que cambiarlas acorde a la situación actual del entorno. Entre ellas se encuentran el producto, precio, posicionamiento y promoción.

### **5.2.1 Producto**

- El diseño, logo y los colores del empaque del producto representarán la imagen con la que se va a posicionar en el mercado.
- La calidad del producto es primordial para el consumo del cliente. Es por eso que se realizará una serie de exámenes, desde el desembarque hasta el producto final.

### **5.2.2 Precio**

- Se analizará el precio del mercado vs. costo de elaboración del producto para determinar el precio final, teniendo en cuenta el beneficio de la empresa.
- La situación geográfica de los estados principales es un beneficio debido a la ubicación de sus puertos y la población de cada estado.
- La distancia entre Ecuador y EEUU influye en los bajos costos de transportación, siendo una ventaja en los costos del producto.

### **5.2.3 Posicionamiento**

En Estados Unidos los supermercados facilitarán la distribución para comercializar el producto al consumidor final.

#### **5.2.3.1 Cadena de valor**

El tipo de canal de distribución que utilizará la empresa es el canal detallista, que utiliza a los supermercados para hacer llevar el producto a los minoristas, debido a que cuentan con una mayor fuerza de ventas para promocionar el producto y a su vez proporcionar una amplia red de contactos. Este canal es muy frecuente en los

alimentos perecederos y tiene la ventaja que los costos de distribución son generalmente bajos porque no utiliza agentes intermediarios.

#### **5.2.3.2 Transporte de Mercancías**

Para transportar el pescado congelado al exterior se utilizará la vía marítima, por medio de contenedores refrigerados de 40 ft (pies). Por este medio se aprovecha la tecnología y la capacidad para transportar productos congelados; a su vez permite que el producto llegue en buen estado con una temperatura adecuada.

#### **5.2.4 Promoción**

- Dar a conocer a la Empresa a través de la participación en distintas ferias. Entre ellas está la feria Internacional de Boston de productos del mar que se realiza cada año en Estados Unidos, en la que compradores y vendedores de distintos países dan a conocer su empresa y sus productos. Otra feria internacional es la feria Europea de productos del mar que se realiza en Bruselas cada año con alrededor de 140 países participantes.
- Al tener un mundo globalizado y donde la mayoría de las transacciones comerciales, económicas y financieras se manejan por medio del internet, se pretende crear una página web para proporcionar información acerca del producto y contactos necesarios para cerrar alguna negociación. Hay que tomar en cuenta que todos los links de la página estén funcionando correctamente de manera que pueda ser una herramienta para recolectar clientes y ventas.
- Impulsar la marca en el mercado a través de la degustación del producto. Esto promoverá a los clientes a comprar un nuevo producto.



## CAPITULO VI.- EL PRODUCTO

### 6.1 Descripción de los productos

Las especies de pescado que La Empresa propone ofrecer al mercado internacional son la albacora: yellowfin y bigeye, y el dorado.

El atún es un pez muy abundante en el Océano Pacífico. Se consume fresco, ya sea conservado en hielo o congelado; este último método se ha desarrollado con la incorporación de la congelación a bordo de los grandes barcos atuneros, sobre todo para el "atún aleta amarilla".

El yellowfin es la segunda especie de atún en términos de volumen y popularidad. La carne del yellowfin tiende a obtener un color café/amarillo. La estructura de la carne es firme, y el sabor es suave. Su nombre común es atún albacora aleta amarilla, posee un tamaño de 4 a 180 cm promedio, y pesa aproximadamente de 5 a 20 kg. La mejor época de pesca de esta especie es desde Abril a Septiembre de cada año.<sup>31</sup>

El pez bigeye también pertenece a la familia del atún. La carne tiene un color grisáceo claro. Tiene un tamaño de 90 cm aproximadamente, y su peso es de 15 a 20 kg.

Por otra parte, el pez dorado es la variedad más representativa de la llamada pesca blanca en el Ecuador. Se lo conoce comercialmente como Mahi-mahi. En la pesca artesanal se capturan ejemplares desde 42 cm hasta 180 cm de largo. Los puertos principales de desembarque son: Esmeraldas, Manta, San Mateo, Puerto López, Santa Rosa y Anconcito. La temporada de pesca es de Octubre a Marzo de cada año, que corresponde a la estación lluviosa. Es un producto de consumo masivo a nivel local. Su carne cruda es de color blanquecino, de excelente calidad. Se alimentan de grandes moluscos y de otros peces, su piel sirve para la fabricación

---

<sup>31</sup> Pesca del Pacífico, Pespaca. (2005). *Yellowfin*. Extraído el 20 de febrero del 2010, desde [http://www.pespaca.com/yellowfin\\_esp.php](http://www.pespaca.com/yellowfin_esp.php)

de cuero, con el cual se pueden elaborar carteras, correas, billeteras, monederos, llaveros y similares.

## **6.2 Calidad del producto: pescado congelado**

Según las exigencias del mercado internacional, la empresa tiene la necesidad de contar con un sistema efectivo de aseguramiento de la calidad que se acentúa por la creciente demanda global de pescado y de productos pesqueros, especialmente para reducir el desperdicio de pescado que se presenta por la descomposición del producto.

*Ecolabel* es uno de los sistemas de etiquetado para productos de consumo, diseñado para evitar efectos perjudiciales en el ambiente; todo *ecolabelling* es voluntario, no es obligatorio por ley. El producto *ecolabel* se identifica por medio de una flor ubicada en la etiqueta; en los mariscos les permite a los consumidores identificar que han venido de una fuente sostenible y determina el estándar ambiental utilizado.<sup>32</sup>

De acuerdo a las Normas Internacionales (ISO 8402), el Aseguramiento de la Calidad (AC) se define como "el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas, aplicadas en el marco del sistema de la calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada en que un producto o servicio satisface determinados requisitos para la calidad".<sup>33</sup> En otras palabras AC es una función estratégica de gestión que establece políticas, adapta programas para alcanzar los objetivos establecidos y proporciona confianza en que estas medidas se aplican de hecho.

Una gran parte del programa del AC se construye alrededor del control de la calidad, para mejorar la garantía del producto. Mediante el sistema HACCP, el productor garantiza la aplicación de higiene alimentaria en la elaboración del producto en procesos terminados, a fin de exportar un producto idóneo para el

---

<sup>32</sup> World lingo. Ecolabel. Extraído el 19 de mayo del 2010, desde:  
<http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Ecolabel>

<sup>33</sup> Food and Agriculture Organization, FAO. (n.d). *Aseguramiento de la calidad del pescado fresco*. Extraído el 2 de marzo del 2010, desde:  
<http://www.fao.org/docrep/v7180s/v7180s0a.htm#TopOfPage>

consumidor final. A su vez, los clientes califican a la empresa a través de ésta estrategia asegurando la confiabilidad del producto a través de un proceso que sigue todas las normas de higiene y calidad. Para la aplicación de este sistema se gestiona lo siguiente:<sup>34</sup>

El punto de inicio para el diseño e implementación de cualquier programa de la calidad consiste en realizar una completa y correcta definición/descripción del producto. Además, debe existir la seguridad de que todos y cada uno de los atributos de la calidad son incluidos, y descritos de forma que no permita ninguna ambigüedad. De esta forma, los límites críticos para defectos como: presencia de huesos, pedazos de piel y membranas en filetes sin piel, peso mínimo permitido, entre otros, deben ser claramente establecidos. Cuando se completa esta tarea, y se ha considerado el proceso dentro de la operación, es posible identificar los peligros que deben ser controlados. Una lista de los posibles peligros y Puntos Críticos de Control en la producción y el procesamiento de filetes sin espinas, frescos y congelados, se muestra en el anexo 5.1.

Cuando todos los peligros, defectos y Puntos Críticos de Control (PCC) han sido identificados, debe ser establecido un sistema apropiado de vigilancia y verificación en cada PCC. Esto incluye:

- a) una descripción detallada de las medidas de control, frecuencia del control y nominación de la persona responsable
- b) establecimiento de los límites críticos para cada medida de control
- c) los registros que deben ser mantenidos para todas las acciones y observaciones
- d) establecimiento de un plan de acciones correctivo

---

<sup>34</sup> Food and Agriculture Organization, FAO. (n.d). *Aseguramiento de la calidad del pescado fresco*. Extraído el 2 de marzo del 2010, desde:  
<http://www.fao.org/docrep/v7180s/v7180s0a.htm#TopOfPage>

No es posible efectuar una descripción detallada y precisa de todos los PCC, dado que las situaciones particulares y locales pueden variar. Sin embargo, pueden ser considerados algunos puntos generales según se indica a continuación: <sup>35</sup>

Peces vivos - Antes de ser capturados. El peligro radica en la presencia de biotoxinas y contaminación con productos químicos:

- a) las medidas de control se basan en la vigilancia de la contaminación y presencia de biotoxinas en el ambiente (áreas de pesca). En la mayoría de los países los organismos oficiales son responsables de esta actividad y deben efectuar evaluaciones regularmente.
- b) los límites críticos deben ser establecidos por los gobiernos nacionales
- c) los resultados de las inspecciones deben ser publicados a intervalos regulares
- d) la acción correctiva consiste en restringir las áreas altamente contaminadas

Durante la manipulación de las capturas los peligros son: crecimiento de bacterias (causando formación de histamina o descomposición) y decoloración de los filetes. Entre las medidas que se debe tomar en cuenta para la manipulación del pescado son las siguientes:

- a) las medidas de control consisten en restringir el tiempo de manipulación de las capturas (tiempo desde la captura hasta el enfriamiento) y verificar que la tripulación siga los procedimientos previamente descritos, a fin de evitar el abuso en la manipulación. El control debe ser continuo y el capitán de pesca o el primer oficial en cubierta son responsables.
- b) el tiempo de manipulación de las capturas está limitado a máximo 3 horas
- c) debe efectuarse un registro detallado de cada suceso, marcaje apropiado de cajas o contenedores para la identificación del lote, día y hora de la captura, tiempo de manipulación de la captura, desviaciones (si hay alguna) del procedimiento establecido
- d) las acciones correctivas consisten en clasificar el producto que se encuentra en buenas condiciones y rechazar los productos de baja calidad

---

<sup>35</sup> Food and Agriculture Organization, FAO. (n.d). *Aseguramiento de la calidad del pescado fresco*. Extraído el 2 de marzo del 2010, desde: <http://www.fao.org/docrep/v7180s/v7180s0a.htm#TopOfPage>

Enfriamiento - El peligro radica en el crecimiento de bacterias:

- a) las medidas de control son el registro continuo de la temperatura (automático) o control visual del hielo sobre el pescado. El capitán de pesca es el responsable
- b) el límite crítico para la temperatura del pescado es de 1°C
- c) debe mantenerse un registro de las observaciones sobre la temperatura y el enhielado
- d) las acciones correctivas se basan en la verificación del pescado fuera de control, para calificar y rechazar el pescado de baja calidad. Hay que identificar las causas de la pérdida de control de la temperatura.

En la recepción de la materia prima en la planta, el peligro es el riesgo de aceptar materias primas de calidad por debajo del estándar:

- a) Las medidas de control consisten en verificar la identificación de la materia prima, evaluación sensorial y control de la temperatura de la materia prima recibida. El jefe de producción o una persona especialmente designada pueden ser los responsables.
- b) No deberá ser aceptado ningún lote de pescado de calidad inferior
- c) Debe mantenerse un registro de todas las acciones diarias y observaciones
- d) Rechazo de los lotes de baja calidad. Identificar la razón que origina la baja calidad.

Durante el enfriamiento, el peligro consiste en el crecimiento de bacterias (deterioro):

- a) Las medidas de control son el registro continuo de la temperatura del cuarto de enfriamiento y verificar el hielo en el pescado
- b) la temperatura del cuarto de enfriamiento debe ser 5 °C
- c) Debe mantenerse un registro de todas las acciones diarias y observaciones
- d) Si las temperaturas están fuera de control, todos los productos deben ser re inspeccionados, clasificados y el material de baja calidad debe ser rechazado

En el procesamiento de fileteado los peligros son los pedazos de piel, huesos y membranas dejadas en el filete:

- a) Las medidas de control consisten en la verificación diaria del ajuste correcto de la maquinaria. El jefe de producción es responsable del control en línea, mientras que el supervisor de control de calidad es responsable de la recolección y el examen (verificación).
- b) Los límites críticos son señalados por el comprador en la especificación del producto
- c) Registro de todas las acciones y observaciones
- d) Clasificación y reproceso de filetes defectuosos. Identificación de las razones que originaron la pérdida de control del proceso

Durante el visualizado a trasluz el peligro consiste en los parásitos visibles remanentes en el filete:

- a) Las medidas de control consisten en un continuo examen a trasluz de todos los filetes, el personal de empaque debe ser instruido en la observación de los parásitos. En la muestra tomada para el control de huesos, membranas y piel, también debe verificarse presencia de parásitos y la misma persona es responsable. El jefe de producción es responsable del control en línea, mientras que el supervisor de control de calidad es responsable de la recolección y examen de las muestras (verificación)
- b) Los límites críticos pueden ser fijados por el comprador o por política de la compañía.
- c) Registro de todas las acciones y observaciones
- d) los filetes con parásitos visibles son rechazados.

En el pesaje los peligros son el bajo peso o el sobrepeso:

- a) Las medidas de control consisten en la verificación frecuente (I,II, III veces al día) de los procedimientos de pesaje, control del pesaje de las muestras y verificación diaria de la precisión/exactitud de los equipos de medición. El operador de línea es responsable

- b) Los límites críticos son especificados por política de la compañía o por el comprador
- c) Registros diarios de todas las acciones y observaciones
- d) Re-pesaje de los productos procesados cuando el proceso no esté bajo control. Identificación de las razones que originaron la desviación

Durante el empaque, el peligro es el deterioro durante el almacenamiento en congelación debido a un empaque (material de empaque, vacío) inadecuado:

- a) El jefe de producción debe asegurarse diariamente que el empaque concuerda con la especificación del producto.

En todas las fases de elaboración los peligros son: 1) crecimiento de bacterias y 2) contaminación con patógenos entéricos:

- a) Las medidas de control para el crecimiento de bacterias (punto 1) consisten en establecer un tiempo de procesamiento corto, el cual debe ser verificado diariamente por el jefe de línea. Para el control de la contaminación (punto 2), la higiene del personal debe ser supervisada continuamente por el jefe de producción y deben seguirse los procedimientos preestablecidos como certificado médico, reportes sobre enfermedades, vestimenta, entre otros. El control microbiológico de la calidad del agua debe ser efectuado periódicamente (diariamente, semanalmente, mensualmente - dependiendo de la fuente de suministro) y el supervisor de control de calidad es el responsable. Si se efectúa cloración del agua, el nivel de cloro libre debe ser determinado diariamente
- b) Los límites críticos para la calidad del agua son los estándares para el agua potable. El límite para el cloro es de 0,5 mg/litro. Ninguna persona con desordenes gastrointestinales debe trabajar en contacto directo con el producto
- c) Deben mantenerse registros sobre las pruebas relacionadas con la calidad del agua. Deben registrarse las acciones y observaciones sobre la higiene del personal
- d) La acción correctiva consiste en efectuar pruebas microbiológicas de los productos. Se rechaza todos los productos contaminados

En el congelamiento del producto el peligro es el deterioro:

- a) La medida de control se basa en un control continuo de la temperatura o verificación frecuente del hielo. La precisión de los termómetros debe ser verificada regularmente usando un termómetro de mercurio como patrón. El supervisor encargado de los almacenes es el responsable
- b) Los límites críticos son +1 °C para el pescado enfriado y -18 °C para el pescado congelado
- c) Deben mantenerse registros de todas las lecturas de temperatura
- d) Las acciones correctivas se basan en la re inspección del pescado expuesto a elevadas temperaturas y rechazo de los productos de baja calidad

Para que pueda ser efectivo, el sistema HACCP debe ser aplicado desde el origen del alimento (captura, cosecha) hasta su consumo. El procesador debe asegurar que el pescado ha sido suministrado por un proveedor confiable (pescador) que aplica los principios del HACCP. Si esto es posible, el procesador tiene la situación bajo control y sólo necesita verificar ocasionalmente la calidad del pescado recibido en la planta mediante evaluación sensorial y medición de la temperatura del pescado. En este caso no es una situación crítica y este paso puede ser designado sólo como un punto de control (PC).

La situación es muy distinta si el procesador necesita comprar el pescado de diferentes pescadores desconocidos. Esto requiere la verificación constante de la calidad del pescado recibido de la planta, a fin de asegurar que cumple con todos los requisitos del producto. Por lo tanto, en este caso es un PCC dado que siempre existe el riesgo de que materias primas de calidad inferior ingresen a la línea de proceso. La mayor parte del control en la línea (control continuo de la temperatura, calidad del trabajo, calidad sensorial del producto) debiera ser responsabilidad del jefe de producción.



### 6.3 Requisitos de Calidad

En un medio tan competitivo en donde existe preocupación por los alimentos que se ingieren debido a las diferentes formas que un alimento puede contaminarse tales como la presencia de agentes físicos, químicos y biológicos se hallan varias certificaciones exigidas por los países demandantes y por el país de origen para poder exportar y prevenir enfermedades, entre los que se encuentran:

1. HACCP: consiste en estudiar todos y cada uno de los pasos en la cadena de producción de un producto, para así poder tomar todas las medidas necesarias que eviten la contaminación de los alimentos que se comen. No es un sistema de control de calidad de alimentos, sino que es un sistema preventivo para asegurar la producción de alimentos inocuos. El control disminuye errores en todo el proceso, pudiendo detectarse los mismos en cada una de las etapas. Permite identificar, evaluar y controlar los peligros que se producen en el proceso de elaboración de un determinado alimento, que pueden hacerlo peligroso para la salud humana.<sup>36</sup>
2. SSOP (Sanitation Standard Operating Procedures): engloban limpieza y desinfección pre-operacional y durante el proceso.<sup>37</sup>

Los Procedimientos Operativos de Saneamiento engloban:

- Manutención general
  - Sustancias usadas para la limpieza y saneamiento
  - Almacenamiento de materiales tóxicos
  - Control de plagas
  - Higiene de las superficies de contacto con alimentos
  - Almacenamiento y manipulación de equipos y utensilios limpios
  - Retirada de la basura y residuos
3. GMP (Good Manufacturing Practices): son prácticas de higiene recomendada para que el manejo de alimentos que garanticen la obtención de productos inocuos.

---

<sup>36</sup> SICA. (n.d.) *Requisitos de calidad HACCP*. Extraído el 20 de febrero del 2010, desde: [http://www.sica.gov.ec/agronegocios/acceso\\_a\\_mercados/requisitos\\_calidad/HACCP.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/acceso_a_mercados/requisitos_calidad/HACCP.htm)

<sup>37</sup> Buenas Prácticas de manufactura. (n.d.) *Aplicaciones de GMP para la cadena alimentaria*. Extraído el 20 de febrero, desde: <http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?id=80>

#### **6.4 Requisitos para ser exportador**

Toda persona natural o jurídica que desea exportar sus productos al mercado externo necesita registrarse como exportador ante la aduana a través de su página Web, luego se debe adjuntar la siguiente documentación:

- Copia del Registro Único del Contribuyente actualizado
- Copia del nombramiento del representante legal
- Copia de la Cédula de identidad del representante legal

##### **6.4.1 Requisitos aduaneros para exportar**

Todas las exportaciones deben presentar la Declaración Aduanera Única (DAU) donde expone la descripción de la mercancía, partida arancelaria, país de origen, país de destino, datos del exportador, cantidad, peso, entre otros.

El trámite de exportación dentro de la Aduana consiste en dos fases: (ver Anexo 4.2)

##### ✓ Fase de pre-embarque

Se inicia con la transmisión y presentación de la orden de embarque (régimen 15), que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar, el exportador deberá transmitir electrónicamente a la Corporación Aduanera Ecuatoriana la orden de embarque. Una vez aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para habilitar la carga en el recinto Aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán las mercancías para ser exportadas a su destino final.

##### ✓ Fase post-embarque

Se presenta la DAU con régimen 40 es decir exportación definitiva. Después de ingresada la mercadería a Zona Primaria para su exportación, el exportador tiene un plazo de 15 días hábiles para regularizar la exportación, mediante el envío electrónico e ingreso documentario a la Aduana del DAU con régimen 40; para el caso de exportaciones vía aérea de productos perecibles en estado fresco, el plazo es de 15 días hábiles después de la fecha de fin de vigencia de la orden de embarque.

Antes del envío electrónico del régimen 40, los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de la exportación con sus respectivos documentos de transporte. El SICE valida 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 con su respectivo refrendo.

Una vez numerada la DAU presentará ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía, la siguiente documentación:

- DAU impresa
- Orden de embarque impresa
- Factura comercial definitiva
- Documento de transporte
- Originales de Autorizaciones previas
- Certificado de origen

#### **6.4.2 Barreras arancelarias**

En el sector pesquero Estados Unidos impone el 0 % de arancel debido a acuerdos bilaterales existentes; en el caso de Estados Unidos rige la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (ATPA) otorgado a países andinos que luchan contra el narcotráfico y las drogas. Es un programa de comercio unilateral para promover el desarrollo económico a través de la iniciativa del sector privado en los cuatro países andinos (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú), afectados por el problema de la droga, por lo que ofrece alternativas al cultivo y procesamiento de la coca.<sup>38</sup>

La Ley permite que el gobierno de Estados Unidos libere unilateralmente de impuestos de importación a determinados productos provenientes de los países beneficiarios. Este programa entró en vigencia el de julio de 1992 en el Ecuador y concluye el 31 de diciembre de 2006, frente a lo cual esta nación sudamericana

---

<sup>38</sup>Ministerio de industrias y Productividad. (2009). ATPDEA. Extraído el 26 de febrero del 2010, desde: [http://www.micip.gov.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=160%3Aatpdea&catid=7%3Aacuerdos-comerciales&Itemid=8](http://www.micip.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=160%3Aatpdea&catid=7%3Aacuerdos-comerciales&Itemid=8)

busca una ampliación. El 75 % del universo arancelario puede acceder al mercado estadounidense con arancel cero mediante este mecanismo. De los 8 000 productos que conforman el arancel armonizado de Estados Unidos, 6 100 reciben una exoneración de franquicia aduanera bajo este régimen especial.

Si se cumplen las siguientes condiciones, los productos se consideran adecuados para entrar exentos de aranceles:<sup>39</sup>

1. La mercadería debe importarse directamente desde un país beneficiario al territorio aduanero de los Estados Unidos (inclusive Columbia y Puerto Rico).
2. La mercancía deberá haber sido producida en un país beneficiario. Este requisito se cumple cuando:
  - a) La misma ha sido producida o manufacturada en un país beneficiario, o,
  - b) Se ha transformado substancialmente en un artículo de comercio nuevo y distinto en el país beneficiario, según determine el Servicio de Aduanas de los Estados Unidos.
3. Por lo menos el 35 % del valor gravable del artículo importado en los Estados Unidos debe consistir, en cuanto a su costo o valor, de materiales producidos en uno o más de los países beneficiarios de la ATPA, o cualquiera de los países de la Iniciativa para la Cuenca del Caribe (ICC): Antigua y Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Costa Rica, Dominica, República Dominicana, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Montserrat, Antillas, Nicaragua, Panamá, San Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago e Islas Vírgenes, Británicas, y/o el costo directo de operaciones procesamiento (costos directos de las operaciones de procesamiento: incluyen costos directos incurridos, o razonablemente aplicados, a la producción, manufactura o ensamble de un artículo, tales como mano de obra, piezas, moldes, herramientas, depreciación de maquinaria, investigación y programas de desarrollo, inspecciones y pruebas. Gastos generales, gastos administrativos y utilidades, al igual que otros gastos tales como pérdidas y seguros de responsabilidad, publicidad, salarios de vendedores no se consideran como costos

---

<sup>39</sup>SICA. (n.d.) Acuerdos comerciales con EEUU. Extraído el 26 de febrero del 2010, desde: [http://www.sica.gov.ec/comext/docs/14acuerdos\\_comerciales/147otros\\_acuerdos/1472%20preferencias/1472atpaeuu/documento1.html](http://www.sica.gov.ec/comext/docs/14acuerdos_comerciales/147otros_acuerdos/1472%20preferencias/1472atpaeuu/documento1.html)

directos en operaciones de procesamiento) deben haber sido llevadas a cabo en uno o más de estos países.

El costo o el valor de los materiales producidos en el territorio de los Estados Unidos (excepto Puerto Rico) deberá ser considerado, pero únicamente hasta un máximo de un 15 % del valor gravable del artículo importado.

Para los productos admisibles bajo la ATPA que sean enteramente (100 %) el cultivo, el producto o la manufactura de países beneficiarios de la ATPA, no se exige ningún cálculo de los costos directos de procesamiento.

#### **6.4.3 Barreras no arancelarias**

Las barreras no arancelarias se presentan debido a las exigencias relacionadas con diferentes temas entre los que están los sociales y el medio ambiente sin embargo hay que tomar en cuenta que la calidad del producto es la clave fundamental para el acceso a los principales mercados de pescado, todos los aspectos mencionados anteriormente se caracterizan por demandar alta calidad en todos los procesos.

La Empresa debe cumplir con requisitos impuestos por la FDA cuyo propósito es asegurar que los alimentos sean seguros, saludables y que estén correctamente etiquetados, controla las importaciones y revisa previamente la comercialización, establecer y hacer cumplir estándares y otros requisitos reguladores establecidos u ordenados por la ley de alimentos, medicamentos y cosméticos, sus enmiendas y otras leyes de Salud Pública.<sup>40</sup>

La legislación de la FDA está basada en los siguientes pasos:

- Verificación de la importación: Este paso consiste en constatar que los productos pesqueros se procesaron conforme a los requisitos estipulados por los EE.UU. tales como asegurar que el producto no está adulterado,

---

<sup>40</sup> Grupo Franja. (n.d.) Extraído el 25 de marzo del 2010, desde:  
<http://www.franjapublicaciones.com/articulo/articles%20No/518.htm>

obtener monitoreo sanitario del procesador extranjero y el sello de calidad (HACCP)

- Deberá mantener registros de verificaciones en inglés
- Deberá tener un certificado de conformidad en donde demuestre que todos los pescados han sido procesados bajo las condiciones impuestas por los EE.UU.

Se debe tomar en cuenta que cualquier producto destinado a la comercialización en los EE.UU debe llevar etiquetas en inglés, debe especificar el nombre de producto, el peso o contenido, país de origen, nombre y dirección del fabricante, lista de ingredientes, información nutricional, las menciones especiales que tienen como objetivo advertir al consumidor sobre el contenido nutritivo del alimento.

Entre los documentos universales se encuentran:

- Certificado de Seguro
- Lista de Empaque
- Factura de embarque

Los documentos específicos son:

- Manifiesto de Carga (Formulario 7509)
- Customs Bond (CBP 301)
- Formulario de entrada (CF 7501)
- Entrada Inmediato (CBP 3461)
- Notificación de la FDA

## CAPITULO VII.- DEMOSTRACIÓN DE LA FACTIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

### 7.1 Plan de inversión

La inversión de la empresa será la base principal para establecer el negocio. Su proyección mensual a exportar es de 90 718,47 kg (200 000 lb) de pescado, y la producción depende de la temporada del pescado, como es el dorado con una producción mensual de enero a marzo, y octubre a diciembre; y la albacora bigeye y yellowfin con una producción mensual de abril a septiembre. A continuación se detalla el plan de financiamiento de la empresa:

#### 7.1.1 Inversión de activos

Los activos fijos representan \$ 1 158 992 y está conformado por maquinarias, vehículos, equipos de oficina, muebles y enseres, edificio y el terreno que se va a adquirir para situar la planta. Por otro lado, los activos diferidos constan de los gastos de instalación y constitución de la empresa que suma \$ 3 000. Por lo tanto, los activos fijos y diferidos de la empresa suman \$ 1 161 992,00.

### PLAN DE FINANCIAMIENTO

Inversiones de Activos Fijos			
Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
<b>Maquinaria</b>			
Empacadora de mesa cámara simple modelo DZ-500/2E	1	\$ 3 752,00	\$ 3 752,00
Cortadora sierra tradicional Modelo ST-295-PE	1	\$ 20 000,00	\$ 20 000,00
Generador de energía	1	\$ 8 000,00	\$ 8 000,00
Transformador	1	\$ 2 167,00	\$ 2 167,00
Evaporadores	8	\$ 8 000,00	\$ 64 000,00
Equipo de refrigeración Mycom para sistema - 47.8° C	1	\$ 909 843,00	\$ 909 843,00
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 1 007 762,00</b>
<b>Vehículos</b>			
Furgones Hyundai HD 78	2	\$ 25 000,00	\$ 50 000,00
<b>Subtotal</b>		<b>\$ 25 000,00</b>	<b>\$ 50 000,00</b>
<b>Equipos de Oficina</b>			
Computadoras Compaq - Presario CQ5500Y	8	\$ 400,00	\$ 3 200,00

Impresora láser todo en uno - HP Modelo: M1212NF	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Impresora etiquetadora	1	\$ 1 000,00	\$ 1 000,00
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 4 400,00</b>
<b>Muebles y Enseres</b>			
Escritorios	8	\$ 100,00	\$ 800,00
Sillas	14	\$ 25,00	\$ 350,00
Archivadores	3	\$ 30,00	\$ 90,00
Sumadoras	4	\$ 25,00	\$ 100,00
Aire acondicionado LG 18000 BTU	2	\$ 400,00	\$ 800,00
Teléfono	8	\$ 30,00	\$ 240,00
Bandejas de aluminio de acero inoxidable sanitario	300	\$ 80,00	\$ 24 000,00
Coches de acero inoxidable sanitario	20	\$ 250,00	\$ 5 000,00
Mesas de acero inoxidable sanitaria	3	\$ 150,00	\$ 450,00
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 31 830,00</b>
<b>Terrenos</b>			
Terreno		\$ 40 000,00	\$ 40 000,00
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 40 000,00</b>

<b>Edificio</b>			
Edificio		\$ 25 000,00	\$ 25 000,00
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 25 000,00</b>

**Total inversión activos fijos \$ 1 158 992,00**

<b>Inversiones en Activos Diferidos</b>			
Constitución de la empresa		\$ 1 000,00	\$ 1 000,00
Gastos de instalación		\$ 2 000,00	\$ 2 000,00
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 3 000,00</b>

**Total inversiones activos diferidos \$ 3 000,00**

**Total de inversión de activos \$ 1 161 992,00**

### 7.1.2 Inversión de capital de trabajo

La inversión de capital de trabajo suma \$ 512 143,08, y se encuentra dividida en mano de obra, costos variables y costos fijos. La mano de obra suma \$ 15 143.94 que está conformada por el personal de planta y personal administrativo; los costos



variables representan \$ 387 060.00; y los costos fijos suman \$ 109 939.14 que representan los valores que no cambian a lo largo del año y se mantienen estables.

<b>Inversiones de Capital de Trabajo</b>	
Mano de obra	\$ 15 143,94
Costos variables	\$ 387 060,00
Costos Fijos	\$ 109 939,14
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 512 143,08</b>

### 7.1.3 Financiamiento

Los gastos de inversión de activos y capital de trabajo suman \$ 1 674 135,08. El pago de estos gastos se cubrirá con el 58,19 % de la aportación de los 5 accionistas que conformarán la empresa, y el 41,81 % lo cubrirá la Corporación Financiera (CFN).

		APORTE PROPIO	%	PRESTAMO	%
ACTIVOS FIJOS	\$ 1 158 992,00	\$ 458 992,00	27,42%	\$ 700 000,00	41,81%
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 3 000,00	\$ 3 000,00	0,18%		
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 512 143,08	\$ 512 143,08	30,59%		
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1 674 135,08</b>	<b>\$ 974 135,08</b>	<b>58,19%</b>	<b>\$ 700 000,00</b>	<b>41,81%</b>
<b>Total % aporte propio + préstamo</b>					<b>100,00%</b>

### 7.1.4 Préstamo

La empresa financiará \$ 700 000 con la CFN, a un plazo de 4 años con una tasa anual del 11 %. El pago mensual será de \$ 18 091,87, monto que puede ser cubierto por las ganancias generadas de acuerdo a la producción y las ventas. (Ver anexo 11.1)

## 7.2 Sueldos y salarios

Los sueldos y salarios se dividen en el área de administración y producción, y el sueldo de cada empleado varía de acuerdo al cargo. Para la producción, la empresa contratará 42 obreros que estarán involucrados en el proceso del producto, 1 jefe de producción y 1 supervisor de control de calidad. Los sueldos netos mensuales de las dos áreas, incluido el fondo de reserva y el descuento del IESS suman \$ 15 143,94, y los beneficios sociales se pagarán mensualmente \$ 1 946,5. (Ver anexo 11.2)

## **7.3 Costos**

### **7.3.1 Materia prima**

El costo de la materia prima varía de acuerdo a la temporada del pescado en Ecuador. La temporada del dorado es de octubre a marzo, mientras que la albacora es de abril a septiembre. Según la capacidad de la planta, la compra mensual será de 181 436,948 kg (400 000 lb) de pescado, y el tamaño del pescado puede ser grande o mediano. El tamaño del pescado es importante debido a que se categoriza el pescado para exportación de acuerdo al tamaño. Por lo tanto el tamaño grande es de más de 100 lb y el tamaño mediano de 60 a 99 lb. Por otro lado, el pescado pequeño es enviado al mercado local.

El costo del pescado depende de la demanda del producto y la inflación del país. En la actualidad, el dorado grande cuesta \$ 1,00 cada libra, mientras que el dorado mediano cuesta \$ 0,85. En cambio la albacora yellowfin grande cuesta \$ 3,80 cada libra, y la albacora mediana \$ 2,80. El bigeye tiene un costo de \$ 3,85 el tamaño grande, y el mediano \$ 2,85.

El costo del dorado al mes de enero representa \$ 377 500, y su precio puede variar de acuerdo a la inflación del país, que representa anualmente 3,17 % del mes de Enero 2010 al 2011. No obstante el costo del yellowfin al mes de abril representa \$ 520 000, y el costo del bigeye tiene un costo total de \$ 862 500, que tiene un alto costo en el mercado por la calidad y demanda del producto. (Ver anexo 11.3.1)

### **7.3.2 Servicios básicos y productos químicos**

Los servicios básicos representan el agua y la luz, y se consume de acuerdo a la capacidad instalada y el uso diario en la planta. El consumo promedio del agua es de 14 000 m<sup>3</sup> al mes con un costo de \$ 21 000, y el consumo promedio de la luz es de \$ 10 000 Kw con un costo de \$ 22 120 mensualmente. Por consiguiente, el costo de los productos químicos utilizados en el tratamiento de aguas residuales suman al mes \$ 7 242, y estos son: coagulante, amoníaco, y floculante. (Ver anexo 11.3.2)

### **7.3.3 Material indirecto y mano de obra directa**

El material indirecto de la producción representa el plástico para el empaque del producto y el cartón donde se ubicarán los filetes a exportar. El costo del material indirecto mensual es de \$ 9 480, y la mano de obra directa involucrada en la

producción será de \$ 10 392,90 mensualmente, conformado por los 42 trabajadores con un sueldo mensual de \$250 para cada colaborador. (Ver anexo 11.3.3)

#### **7.3.4 Costo total**

El costo total está compuesto por la suma de los costos fijos más costos variables. Los costos fijos no varían y representan un valor de \$ 109 939,14; es decir que según una producción mensual de 200 000 lb, el costo fijo unitario es de \$ 0,55.

Sin embargo, el costo variable representa \$ 387 060 en el mes de enero, porque se considera la compra del dorado en enero con un costo unitario de \$ 1,94. En el mes de abril el costo variable varía a \$ 1 392 060 con un costo variable unitario de \$ 6,96 por la compra de albacora.

Por tanto, el costo total al mes de enero es \$ 469 966,97, y en abril representa \$ 1 501 999,14, con una variación mensual del costo de 0,26 % por la inflación. (Ver anexo 11.3.4)

#### **7.4 Precio de venta**

El precio de venta se lo calculó de acuerdo al porcentaje de rentabilidad que desea ganar la empresa y el precio de la competencia del mercado exterior. De acuerdo a los productos del mar, en el mercado externo hay competencia en calidad y precio, y la empresa va a ingresar al mercado con un producto de buena calidad a menor precio. Según precio FOB de EEUU el precio del dorado es de \$ 2.70 por libra. Por lo tanto, el dorado ingresará con un precio FOB de \$ 2,62 cada libra con un margen de rentabilidad del 5 % para la empresa.

El precio del yellowfin y bigeye tendrían un costo de \$ 7,91 cada libra con una rentabilidad de 5 %. Así mismo el precio varía de acuerdo a la inflación mensual del 0,26 %. El precio del mercado estadounidense es de \$ 8,219 a enero 2011 según el SIIM, es decir que tiene un precio competitivo en el exterior considerando los costos totales de la empresa. (Ver anexo 11.4)

Para la fijación de precios se estimó los costos totales, se analizó los precios de la competencia y la demanda de los productos, para poder seleccionar el precio final de cada producto. Se pretende capturar el segmento superior del mercado con una buena calidad del producto, y un precio competitivo en el mercado.

### **7.5 Ventas**

Las ventas varían cada mes y eso depende de la inflación de Ecuador. Según la producción del dorado de 200 000 lb, en el mes de enero se reflejan ingresos de \$ 523 157. Con la producción del yellowfin y bigeye se reflejan ingresos de \$ 1 581 052 en el mes de abril.

Los ingresos extras es la venta de la merma. Aún cuando se haya comprado 400 000 lb de pescado, se producen 200 000 lb porque se extrae la merma del pescado para poder obtener el producto final en filetes. La merma representa el 50 % del desperdicio del pescado, es decir que la mitad del producto se desaprovecha. El precio de venta de la merma es de \$ 0,03 cada libra, es decir que genera una ganancia extra de \$ 5000 cada mes con un desperdicio de 200 000 lb mensualmente. (Ver anexo 11.5)

### **7.6 Depreciaciones**

Se utilizó el método de línea recta para la depreciación de activos fijos de la empresa. Entre los activos que la compañía posee se encuentran: muebles y enseres, equipos de cómputo para el área administrativa y ventas, maquinarias y equipos de producción, dos camiones para la transportación del producto, edificio y el terreno que no se deprecia.

El costo total de los muebles y enseres es de \$ 31 860 y tiene una vida útil de 10 años, es decir que su depreciación mensual representa \$ 238,95. El costo total de los equipos de cómputo suman \$ 4 400 con una vida útil de 3 años cada equipo, es decir que su depreciación mensual suman \$ 81,49. El costo total de la maquinaria y equipos de producción es de \$ 999 762, con una depreciación mensual de \$ 7 470,54. El valor de los dos vehículos suma \$ 50 000, con una depreciación mensual de \$ 666,67. Los activos diferidos que son la constitución de la empresa y los gastos de constitución son de \$ 3000, valor que se amortizará a 5 años con un

valor mensual de \$ 50. El edificio tiene un valor de \$ 25 000 y su vida útil es de 20 años, con una depreciación mensual de \$ 98,96. (Ver anexo 11.6)

### **7.7 Flujo de caja**

El flujo de caja mensual demuestra el ingreso y salida de dinero en efectivo de cada mes. Es decir, que según los ingresos operacionales, los egresos operacionales, ingresos y egresos por inversión y financiamiento, al final del mes de enero tendrán un flujo total acumulado de \$ 38 448,17; dicho valor se irá acumulando al siguiente mes, y al final del año tendrá un valor acumulado de \$ 523 905,44. (Ver anexo 11.7.1)

El flujo de caja anual está calculado durante los 5 primeros años, donde la empresa podrá recuperar su inversión y generar ganancias. Al cuarto año se terminará de pagar el préstamo. El flujo acumulado a los 5 años es de \$ 2 909 422,19. (Ver anexo 11.7.2)

### **7.8 Estado de pérdidas y ganancias**

El estado de pérdidas y ganancias muestra las utilidades que genera la empresa de acuerdo a las ventas mensuales frente a los costos de producción que se generan para obtener el producto final.

En el primer mes de producción del pescado dorado la empresa da como resultado una utilidad neta después de impuestos de \$ 23 305,09. Mientras que en abril genera una utilidad de \$ 53 653,44 con la venta del yellowfin y bigeye. La diferencia entre estos dos resultados es porque la albacora tiene un costo alto en relación con el dorado. Al final del año tendrá una utilidad neta de \$ 508 762,36. (Ver anexo 11.8.1)

El estado de pérdidas y ganancias anual está representado en los 5 primeros años. El primer año tiene una utilidad del ejercicio de \$ 508 762,36; mientras que el segundo año es de \$ 529 539,8; el tercer año es de \$ 550 940,56; el cuarto es de \$ 572 983,85; y el quinto año representa \$ 720 249,91. El quinto año las utilidades son altas en comparación con los anteriores años, debido a que termina de pagar el préstamo a la financiera en el cuarto año. (Ver anexo 11.8.2)

## **7.9 Balance General**

Según el balance general al 31 de diciembre, muestra el resumen al final del año. Es así como los activos, parte propietaria de la empresa, suma \$ 2 822 957,47, conformado por los activos corrientes que suman \$ 1 236 997,92, los activos fijos \$ 1 548 965,01, y los activos diferidos \$ 36 994,53. Los pasivos, que son las deudas de la empresa al final del año, suman \$ 1 283 530,88, y el patrimonio suma \$1 539 426,59. (Ver anexo 11.9)

## **7.10 Razones de Financiamiento**

### **Índice de solvencia**

El índice de solvencia ayuda a medir la capacidad que tiene la empresa a corto plazo. Según los activos corrientes sobre los pasivos corrientes, la empresa tiene una solvencia baja. Es decir, que por cada dólar que se debe de cuentas por pagar, la empresa tiene \$ 1,76 para cubrirlo. La solvencia de la empresa es de 1 a 1, que significa que la empresa no tiene buena liquidez a corto plazo.

Por tanto, los pasivos representan 57% de los activos corrientes, es decir que el porcentaje de deuda es más alto de lo que posee la empresa. Solo existe una ventaja de los activos sobre los pasivos del 43 %. Sin embargo, a largo plazo la empresa es capaz de cubrir sus deudas y continuar con su actividad normal para cubrir sus gastos e incrementar los ingresos. (Ver anexo 11.10)

### **Prueba ácida**

A pesar de que el índice de solvencia demostró ser bajo para la empresa, la prueba ácida tiene una solvencia ácida leve con un resultado de 1,22. Es decir que por cada dólar que la empresa debe a corto plazo, tiene \$ 1,22 líquidos para cubrir sus deudas. Los activos líquidos representan 122 % de los pasivos corrientes. Cabe recalcar que en el cálculo se excluyen los inventarios porque son los activos menos líquidos que pueden generar la empresa a quiebra. En resumen, la prueba de solvencia es superior a la prueba ácida en un 44,43 %. (Ver anexo 11.10)

### **Razones de endeudamiento**

El objetivo es medir el nivel global de endeudamiento para saber qué porcentaje le pertenece a la empresa y en qué nivel de endeudamiento se encuentra. A pesar de que la empresa tiene un préstamo de \$ 700 000, se puede cubrir por las ventas.

El índice de endeudamiento es aceptable y da como resultado 0,45. Es decir, que por cada dólar en activos disponibles la empresa debe 0,45 centavos; por cada dólar en activos, 0,55 centavos realmente le pertenecen al empresario. De todo lo que tiene la empresa, debe el 45 % de los activos existentes, y la propiedad sobre la empresa representa el 55 %. (Ver anexo 11.10)

### **Capital de trabajo**

El capital de trabajo es lo que le queda a la empresa después de cubrir sus deudas inmediatas, y es bueno de acuerdo al cálculo de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes, con un nivel de 0,43. Quiere decir que la empresa cuenta con el 43 % para poder cubrir la obligación con sus terceros. (Ver anexo 11.10)

### **Rendimiento sobre la inversión**

Según las utilidades del primer año de \$ 508 762,36, y los activos totales de \$ 2 822 957,47, el rendimiento sobre la inversión es de 0,182. Es decir, que según los índices financieros tiene una rentabilidad mala al primer año. Sin embargo, con el cálculo de la TIR sale que el proyecto es rentable, considerando 5 años en que la empresa va a recuperar su inversión y generar ganancias. (Ver anexo 11.10)

## **7.11 Métodos de evaluación**

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

El VAN representa el valor presente, y permite evaluar el proyecto de la inversión a largo plazo. La metodología consiste en descontar al momento actual todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

Según el flujo de caja a 5 años y una inversión inicial de \$ 1 674 135,08, da un valor positivo de \$ 178 818,79, es decir que tendrá un incremento equivalente al monto del valor presente neto. (Ver anexo 11.7.2)

### 7.11.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Para llevar a cabo el proyecto se requiere de \$ 1 674 135,08. Los accionistas aportarán el 58.19 %, y la institución financiera el 41.81 %. La tasa de interés del préstamo es del 11 %, mientras que la tasa de rentabilidad de los accionistas es del 20 %; es decir que la tasa de descuento es de 16,24 %, que incluye un promedio ponderado de todas las aportaciones de capital de la empresa.

Entidad	Aportación	Porcentaje de Aportación	Rendimiento del pedido	Promedio ponderado
Accionistas	974 135,08	58,19%	20%	11,64%
Financiera	700 000,00	41,81%	11,00%	4,60%
Suma	1 674 135,08	100,00%		<b>16,24%</b>

La TIR representa el 20,52 % de acuerdo al flujo de caja de los primeros 5 años, es decir que representa la tasa de interés más alta que el inversionista podrá pagar sin perder dinero. Si se compara la tasa de descuento con la TIR el proyecto es rentable, debido a que se estima un rendimiento mayor al mínimo requerido.



## **CAPITULO VIII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1 Conclusiones**

1. El presente proyecto para exportar dorado y albacora congelado es factible para el Comercial Arce, aunque representa una inversión alta debido a que la empresa debe invertir mucho capital para instalar una planta que cubra con todas las necesidades y exigencias para poder producir y exportar al exterior. Las maquinarias y el equipo de producción generan altos costos, y para cubrirlo es necesario el aporte de socios y un préstamo con la CFN.
2. A pesar de que los costos son elevados la rentabilidad supera las expectativas de los socios, debido a que la producción cubre los costos y genera ingresos para la empresa. Esta conclusión se la dio a través del análisis y estudio de las ventas proyectadas y los costos que pueden incidir para el proceso del producto.
3. Por la existencia de una insuficiencia organizacional, se requiere la reestructuración del área administrativa. Es por eso que se propuso una estructura jerárquica y se creó un reglamento interno a seguir. La especificación de funciones y responsabilidades a los trabajadores permitirá coordinar cada área, para crear una empresa productiva y organizada.
4. Se propuso estrategias para solucionar los problemas administrativos que la empresa presenta en la actualidad y se establecen objetivos a corto y largo plazo para lograr la expansión y desarrollo de la misma.
5. Con una producción de 200 000 lb mensuales, la empresa podrá empezar a exportar a su mercado meta que es Estados Unidos, por la demanda insatisfecha que tiene este producto en el exterior. La demanda insatisfecha de EEUU es del 25,77 %, y ésta oferta faltante se debe al incremento de población en los últimos años y por la gran demanda de productos congelados para una rápida preparación.

6. El valor total de la inversión inicial de la empresa asciende a \$ 1 674 135,08. La CFN cubrirá el 41,81 % de la deuda y el 58,19 % lo cubrirán las aportaciones de 5 socios. Esto permitirá que la empresa inicie sus actividades para instalar la planta y empezar a exportar a EEUU. El Proyecto además produce un impacto significativo sobre las condiciones ambientales, evitando la contaminación por medio del tratamiento de aguas residuales que se aplicará al proceso del producto, y sobre las condiciones de vida de la población del área de influencia, por proporcionar trabajo a una ciudad con niveles altos de desempleo.
7. Se visitaron las fábricas Cepromar S.A. y Frigolandia S.A., empresas dedicadas a la exportación de pescado fresco y congelado, para extraer información necesaria para la elaboración del proyecto. Se entrevistó a los gerentes de planta, quienes fueron los guías en el recorrido, para dar a conocer el proceso del producto, los diferentes mercados donde exportan, y las diferentes normas de calidad que exige el país importador.
8. En síntesis, la instalación de una planta para el Comercial Arce es un proyecto que necesita de una alta inversión por los costos que influyen, pero a largo plazo puede cubrir sus deudas por la producción del dorado y albacora que se venderá al mercado estadounidense.

## **8.2 Recomendaciones**

Las recomendaciones para la empresa son las siguientes:

1. Con la expansión de la planta, se pretende resolver los problemas que la empresa tiene en la actualidad, como es la ampliación de las oficinas, instalación de software y un programa especializado para esta industria, que facilitaría el control de las ventas y la comunicación del personal.
2. La empresa debe tener siempre presente cuales son los recursos con los que cuenta para realizar el proceso del producto, es decir programar los

posibles atrasos que puedan ocurrir con la compra de materia prima e insumos, lo que podría retrasar en algún momento las actividades programadas y afectar las ventas.

3. Tener un control de costos de todo el negocio es fundamental para llevar un registro de la contabilidad de la empresa; a su vez se podría manejar un formato donde se especifique las actividades que se realicen cada semana y que porcentaje se obtuvo de cada una de ellas, para tener un control más minucioso y poder aplicar medidas o acciones correctivas a tiempo.
4. La capacitación del personal será una herramienta fundamental para un correcto proceso, y sobre todo para disminuir tiempos de producción, lo que beneficiaría en un menor agotamiento por parte de los trabajadores y una producción más eficiente para evitar la pérdida de tiempo.
5. La propuesta de retroalimentación de clientes es necesario para mantener una excelente comunicación con los clientes potenciales, es por eso que se recomienda la creación de una página Web para intercambiar información sobre las ventas y el servicio prestado. A su vez mantener comunicación telefónica para que el cliente tenga la confianza de hacer negocios y se sienta seguro de su proveedor.
6. Se recomienda la capacitación constante del personal para que la producción tenga un rendimiento positivo a largo plazo, y se reduzcan tiempos de producción. A su vez, capacitar al personal sobre los riesgos de salud que puedan generarse durante el trabajo para evitar accidentes.
7. A largo plazo, incrementar el volumen de ventas y la expansión de la empresa mediante la oferta de otras especies de pescado, como pez espada, corvina, picudo, entre otros, con el fin de satisfacer la demanda del consumidor. De esta manera se podrá diversificar la cartera de clientes para ofrecer una mayor cobertura a nivel internacional.

8. Otra recomendación es que en todo momento se tenga una amplia comunicación entre jefes, supervisores y colaboradores, para evitar malos entendidos y que puedan ejecutar el trabajo de una manera eficiente
  
9. Como última recomendación se sugiere tener reuniones con los colaboradores por lo menos una vez al mes para realizar una retroalimentación de las posibles inquietudes u opiniones que tenga el personal para evitar contratiempos.

## GLOSARIO

**Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP):** es un sistema preventivo para asegurar la producción de alimentos inofensivos.

**Biotoxina:** son sustancias tóxicas acumuladas en los moluscos bivalvos, por ingestión de plancto que contenga toxinas, concretamente por ingestión de diversas especies de dinoflaxelados (ciertas algas microscópicas) integrantes del fitoplancto. Pueden provocar en el consumidor diferentes cuadros de intoxicación alimentaria, dependiendo de la toxina presente en los moluscos

**Histamina:** Sustancia orgánica presente en los tejidos vegetales y animales, que estimula secreciones e interviene en la actividad de los vasos sanguíneos. Está presente en las reacciones alérgicas.

**Listeriosis:** es una infección causada por el consumo de alimentos contaminados con la bacteria llamada *Listeria monocytogenes*. Esta bacteria es frecuente que cause enfermedades habituales en animales salvajes y domésticos, al igual que puede estar presente en el agua o en el suelo. Es por ello que puede contaminar las verduras y la carne sin cocinar. También puede contaminar la leche y derivados no pasteurizados.

**Medida de control:** cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

**Peligro:** agente biológico, químico o físico presente en el alimento, o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

**Per cápita:** es una locución latina de uso actual que significa literalmente por cada cabeza (está formada por la preposición per y el acusativo plural de caput, capitibus 'cabeza').

**Pesca blanca:** (1) Denominada a la captura de especies en mar abierto. (2) La pesca blanca es un subsector inmerso dentro de actividades relacionadas con las capturas de especies pelágicas y demersales. Se la denomina de esa forma por tres factores fundamentales: a) Por la relación con el color de la carne de las especies que se capturan b) Por las artes de pesca selectivas que se utilizan en las faenas. c) Por el trato higiénico que se le da al pescado después de su captura hasta que es enviado hacia los mercados de consumo.

**Plan de HACCP:** Documento preparado de conformidad con los principios del sistema de HACCP, de tal forma que su cumplimiento asegura el control de los peligros que resultan significativos para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerado.

**Punto crítico de control (PCC):** Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

**Salmonela:** El envenenamiento por alimentos causados por bacterias del género salmonella se conoce con el nombre de salmonelosis. El origen de la contaminación de los alimentos con salmonella, ya sea directa o indirectamente, radica en los animales y en el hombre. Los microorganismos pueden proceder de los enfermos o de los portadores.

**Sistema de HACCP:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

**Tratamiento de aguas residuales:** consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes físicos, químicos y biológicos presentes en el agua efluente del uso humano

## NOMENCLATURA

**AC:** Aseguramiento de la calidad

**ATPA:** Andean Trade Preference Act (Ley de Preferencias Arancelarias Andinas)

**BCE:** Banco Central del Ecuador

**CORPEI:** Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones

**DAU:** Declaración Aduanera Única

**FDA:** Food and Drugs Administration (Administración de Alimentos y Drogas)

**FOB:** Free On Board (Libre a bordo)

**GMP:** Good Manufacturing Practices (Buenas prácticas de manufactura)

**HACCP:** Hazard Analysis Critical Control Point (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control)

**ISO:** International Organization for Standardization (Organización Internacional para la Estandarización)

**PCC:** Puntos Críticos de Control

**SICE:** Sistema Interactivo de Comercio Exterior

**SSOP:** Sanitation Standard Operating Procedures (Procedimientos para la operación de estándares de sanidad)

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

### BIBLIOGRAFÍA:

- Ackoff, R. (1986). *Management in Small Doses*. New York: Wiley.
- David, F. R. (2003), *Conceptos de Administración Estratégica* (9ª Ed.). México, DF: Pearson Educación
- Drucker, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*, New York.
- H. Mintzberg y J.B. Quinn. (1993). *“El Proceso Estratégico”*. México, DF: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana.
- Jhonson & Scholes (2001). *Exploring Public Sector Strategy*. p.10
- Libro de Consulta para Evaluación Ambiental (Volumen I; II y III). Trabajos Técnicos del Departamento de Medio Ambiente del Banco Mundial.
- Mc. Daniel Carl, Jr.(1986). *Curso de Mercadotecnia* (2da ed.) Mexico, DF: Harla, S.A. de C.V.
- Manasse, A.L. (1986). *Vision and leadership*. *Peabody journal of education*.
- Menguzato y Renau.[1995], *La dirección estratégica de la empresa un enfoque innovador del management*. S.P.I, 427 pp.
- Nanus, B. (1992). *Liderazgo visionario*. Granica, España.
- Van Horne, J. (2000). *Fundamentos de administración financiera*. México, DF: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Vásquez Lola, Saltos Napoleón. (2004). *Ecuador: su realidad* (12 ed.) Quito-Ecuador: Fundación José Peralta.

### REFERENCIAS DE INTERNET:

- Asociación de Exportadores de Pesca Blanca, página web: <http://www.pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php?gid=1&id=171>
- Buenas Prácticas de manufactura. (n.d.) *Aplicaciones de GMP para la cadena alimentaria*. Extraído el 20 de febrero, desde: <http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?id=80>
- Campbell, A. & Nash, L. (1992). *A sense of mission*, Reading, Mass.: Addison Wesley (1992). Extraído el 10 de febrero de 2010 desde



<http://direccionestrategica.itam.mx/Administrador/Uploader/Jungla%20de%20conceptos%20estrategicos%20Carlos%20Alcerreca.pdf>

- Caratina user survey. (n.d.). Extraído el 10 de Febrero del 2010 desde [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lad/millan\\_s\\_hr/capitulo3.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/millan_s_hr/capitulo3.pdf)
- Elergonomista 2004 user survey. (n.d.). Extraído el 10 de Febrero del 2010 desde <http://www.elergonomista.com/3ab00.html>
- Food and Agriculture Organization, FAO. (n.d.). *Aseguramiento de la calidad del pescado fresco*. Extraído el 2 de marzo del 2010, desde: <http://www.fao.org/docrep/v7180s/v7180s0a.htm#TopOfPage>
- Fleitman Jack, Mc Graw Hill, 2000, Libro: «Negocios Exitosos», de Pág. 283
- Food and Agriculture Organization, FAO. (n.d.). *Aseguramiento de la calidad del pescado fresco*. Extraído el 2 de marzo del 2010, desde: <http://www.fao.org/docrep/v7180s/v7180s0a.htm>
- Grupo Franja. (n.d.) Extraído el 25 de marzo del 2010, desde: <http://www.franjapublicaciones.com/articulo/articles%20No/518.htm>
- Ministerio de industrias y Productividad. (2009). ATPDEA. Extraído el 26 de febrero del 2010, desde: [http://www.micip.gov.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=160%3Aatpdea&catid=7%3Aacuerdos-comerciales&Itemid=8](http://www.micip.gov.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=160%3Aatpdea&catid=7%3Aacuerdos-comerciales&Itemid=8)
- Pesca del Pacífico, Pespaca. (2005). *Yellowfin*. Extraído el 20 de febrero del 2010 desde [http://www.pespaca.com/yellowfin\\_esp.php](http://www.pespaca.com/yellowfin_esp.php)
- Proyecto de Norma Oficial Mexicana (2007), Prácticas de higiene para el proceso de alimentos. Extraído el 28 de marzo del 2010, desde: <http://www.dof.gob.mx/documentos/3516/salud1/salud1.htm>
- Oceanógrafos sin fronteras. Nuevos requisitos para la exportación a EEUU. Extraído el 18 de Abril de 2010 desde: [http://www.oceanografossinfronteras.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=130&Itemid=259](http://www.oceanografossinfronteras.org/index.php?option=com_content&task=view&id=130&Itemid=259)
- Rodríguez, José. (2007). *La Seguridad del Pescado Congelado*. Consultado el 20 de marzo del 2010, Asociación de Exportadores de Pesca Blanca, desde: <http://www.pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php?gid=1&id=171>

- Servicio de Información e inteligencia de mercados. (2010). Precios internacionales de pescado. Extraído el 14 de abril del 2010, desde: [http://www.cnp.go.cr/php\\_mysql/admin/KTML/uploads/files/boletines/BOLETIN-PRECIOS-PESCADOS-N\\_\\_-15-\\_10-de-Mayo,-2010\\_.pdf](http://www.cnp.go.cr/php_mysql/admin/KTML/uploads/files/boletines/BOLETIN-PRECIOS-PESCADOS-N__-15-_10-de-Mayo,-2010_.pdf)
- Servicio de Rentas Internas, SRI. Actividad económica del Comercial Arce. Extraído el 15 de enero del 2010 desde <http://www.sri.gov.ec>
- SICA Online. Análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP). <http://www.sica.gov.ec>
- SICA. (n.d.) Acuerdos comerciales con EEUU. Extraído el 26 de febrero del 2010, desde: [http://www.sica.gov.ec/comext/docs/14acuerdos\\_comerciales/147otros\\_acuerdos/1472%20preferencias/1472atpaeuu/documento1.html](http://www.sica.gov.ec/comext/docs/14acuerdos_comerciales/147otros_acuerdos/1472%20preferencias/1472atpaeuu/documento1.html)
- SICA. (n.d.) *Requisitos de calidad HACCP*. Extraído el 20 de febrero del 2010, desde: [http://www.sica.gov.ec/agronegocios/acceso\\_a\\_mercados/requisitos\\_calidad/HACCP.htm](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/acceso_a_mercados/requisitos_calidad/HACCP.htm)
- Winred user survey. (n.d.). Extraído el 10 de Febrero del 2010 desde <http://winred.com/management/inicios-del-metodo-chess-in-business-a-partir-de-la-relacion-conceptual-de-estrategia/gmx-niv116-con2386-npc2.htm>

# ANEXOS

## ANEXOS

### 1. MAPA

#### 1.1. Mapa de la ubicación del Comercial Arce



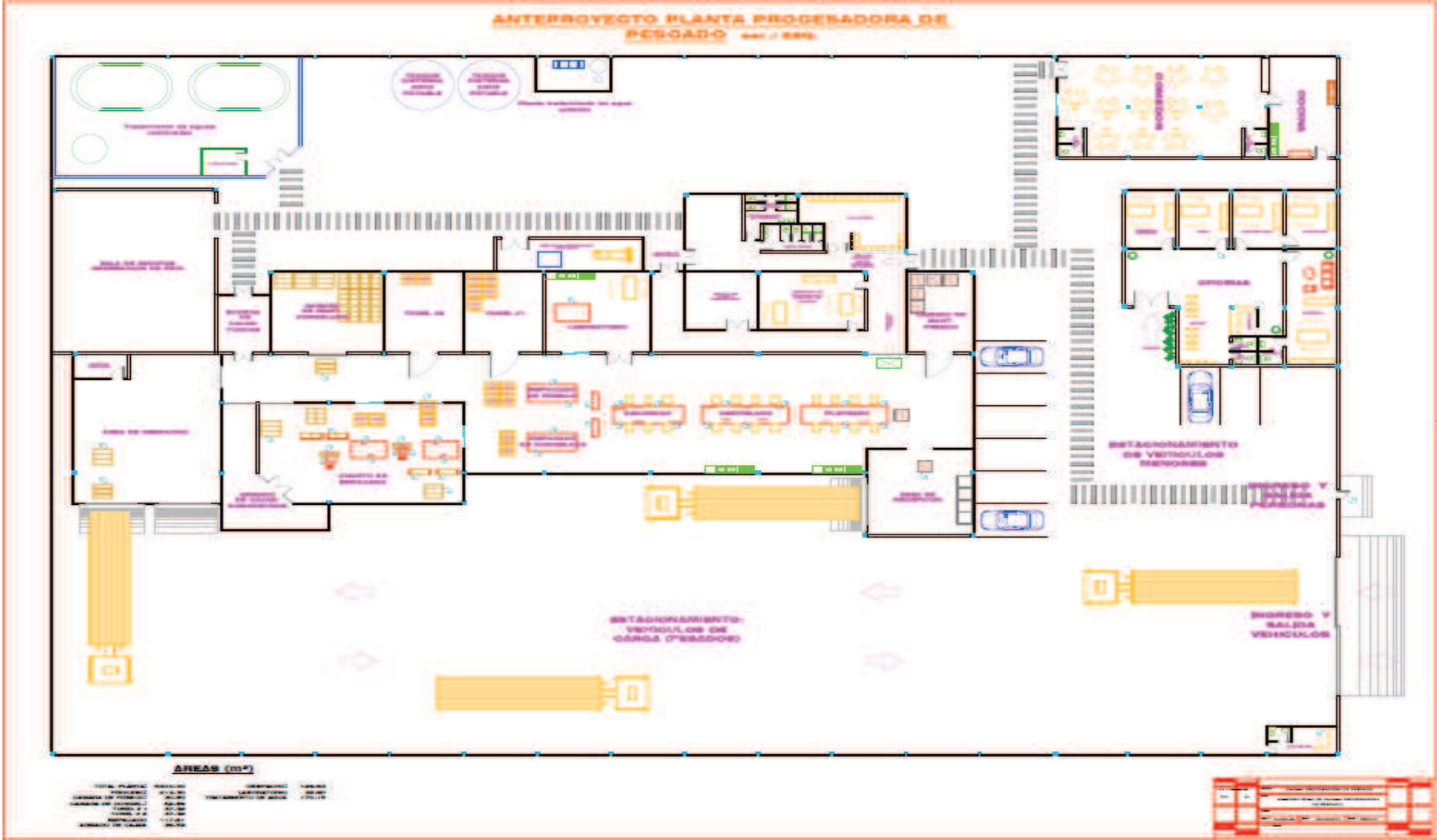
Fuente: Google Earth



Fuente: Google Earth

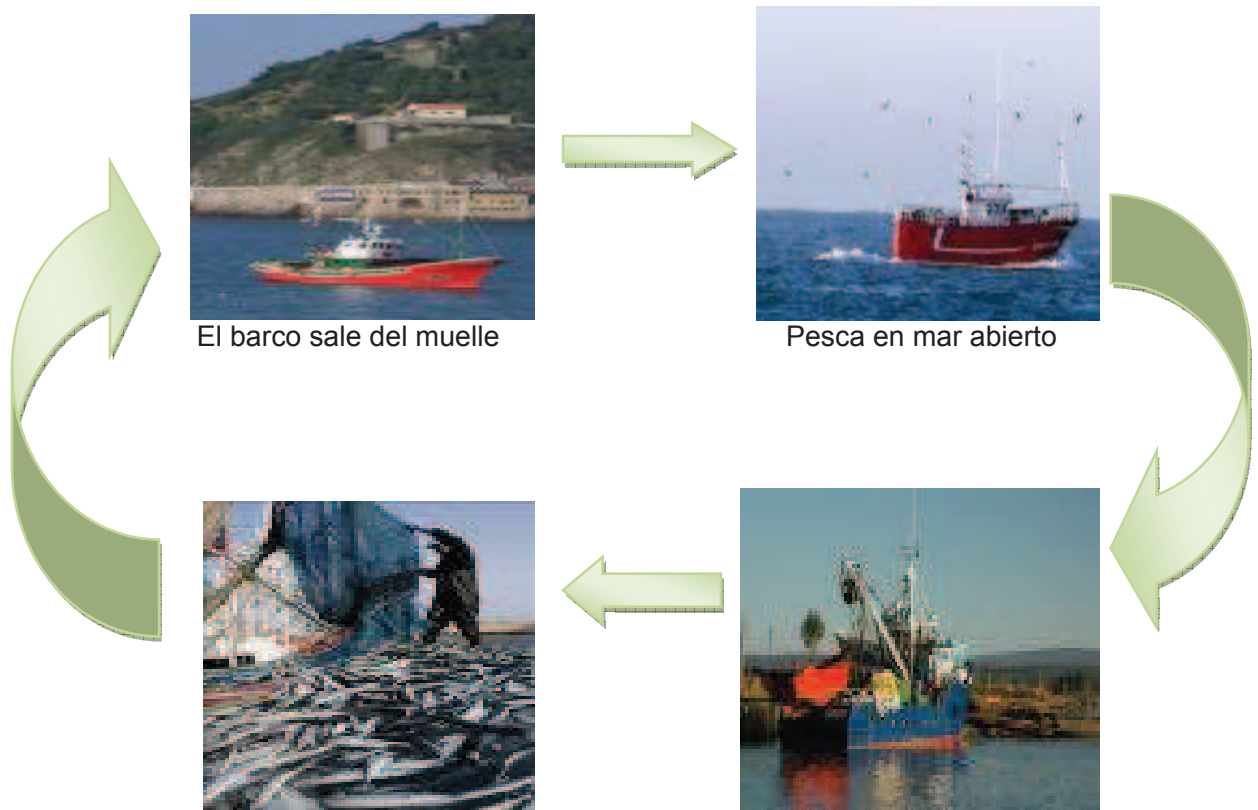
2. PLANO

2.1 Infraestructura propuesta de la planta



### 3. PROCESOS

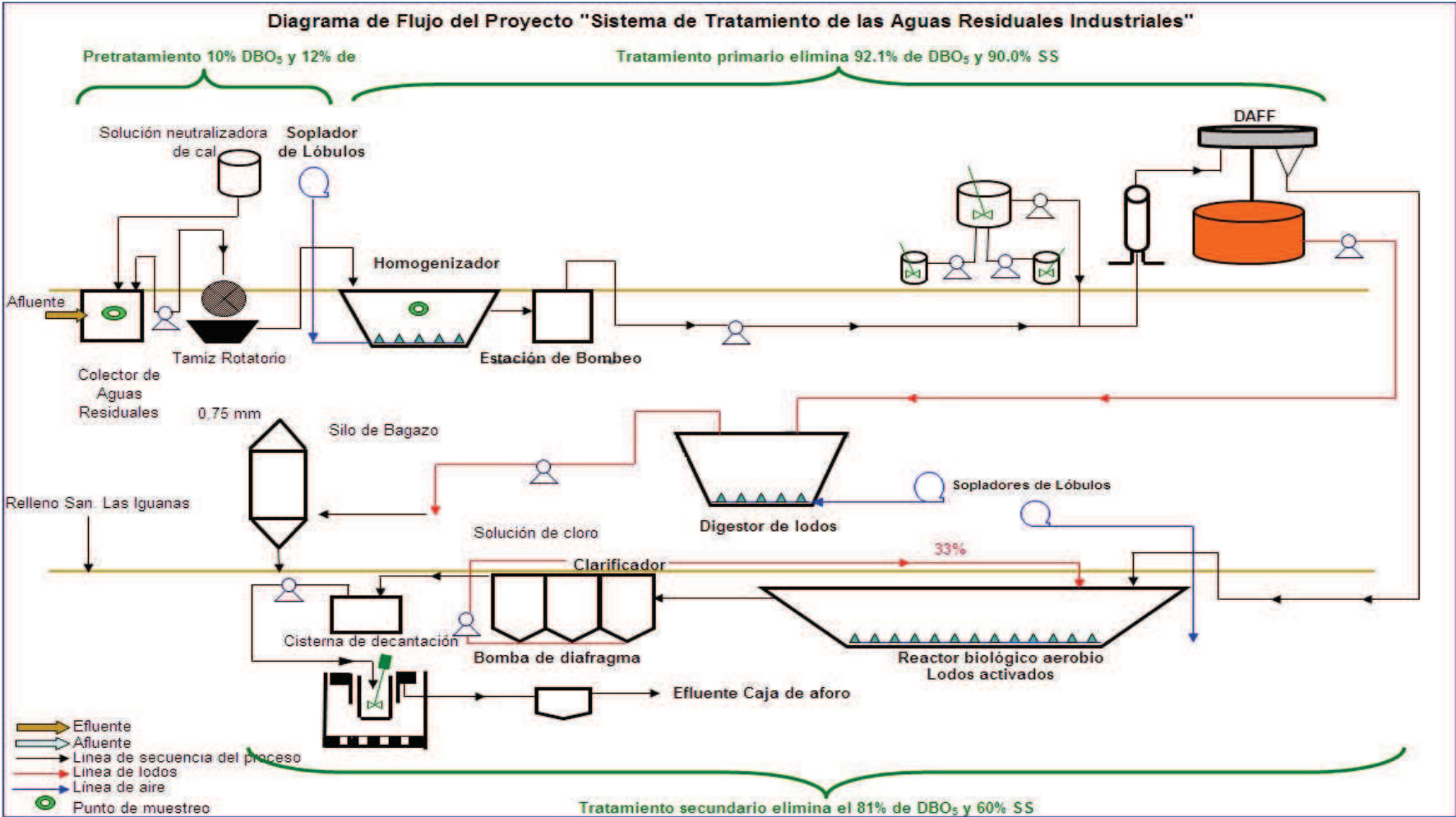
#### 3.1 Proceso de pesca



### 3.2 Proceso propuesto para la planta



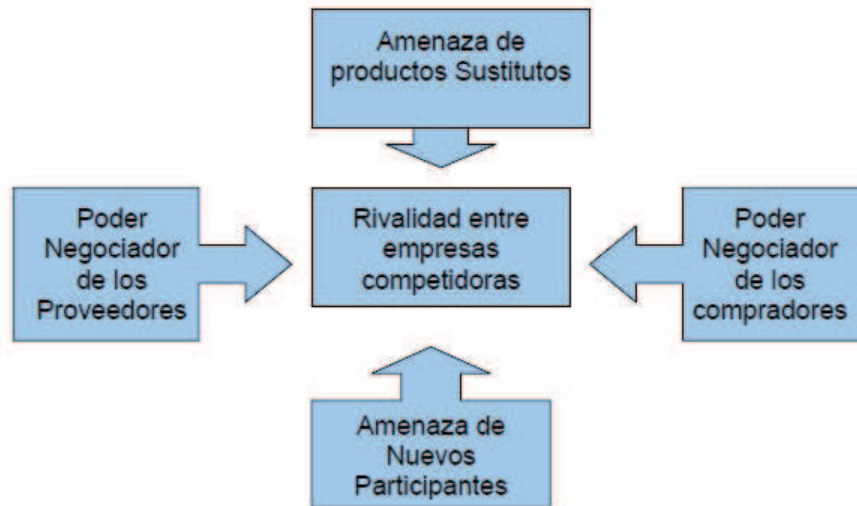
### 3.3. Proceso de tratamiento de aguas residuales





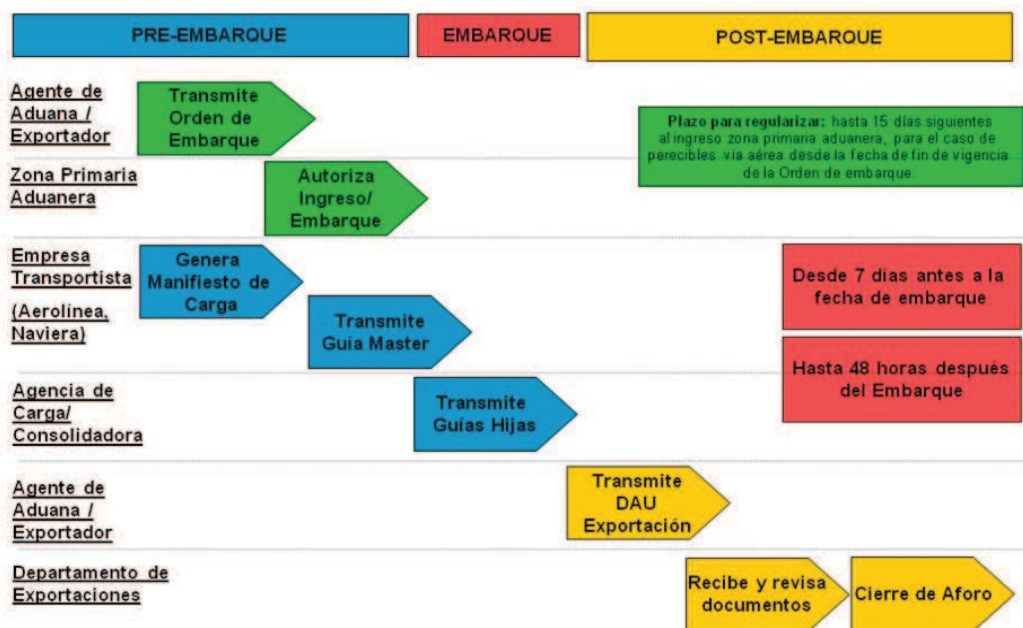
## 4. ESQUEMAS

### 4.1 Modelo del Análisis de Porter



Fuente: Porter (1998)

### 4.2 Procedimiento para exportar desde Ecuador



Fuente: Aduana del Ecuador. *Procedimientos para exportar desde Ecuador*. Extraído el 18 de marzo del 2010, desde: <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>

## 5. CUADRO

### 5.1 Peligros y Puntos Críticos de Control (PCC) en la producción y el procesamiento de filetes sin hueso, frescos y congelados

Flujo de proceso	Peligro	Medida preventiva	Grado de control
Pescado vivo	Contaminación (químicos, patógenos entéricos) biotoxinas	Evitar la pesca en áreas contaminadas y áreas donde prevalecen biotoxinas	PCC-2
Captura			
Manipulación de la captura	Crecimiento bacteriano "desgajado" de los filetes	Tiempos de manipulación cortos	PCC-1
	Decoloración	Evitar manipulación inadecuada	PCC-2
Enfriamiento	Crecimiento de bacterias	Baja temperatura	PCC-1
Desembarco			
Recepción de la materia prima a la planta	Entrada a producción de calidades subnormalizadas	Asegurar una fuente confiable (plan HACCP a bordo o lista de proveedores confiables) Evaluación sensorial	PCC-2
Enfriamiento	Crecimiento de bacterias (deterioración)	Asegurar bajas temperaturas	PCC-1
Procesamiento:			
Descongelado			
Lavado			
Fileteado Desollado, molienda	Pedazos de piel, huesos y membranas en los filetes	Ajuste apropiado de la maquinaria Formación del personal	PCC-2
Trasluz	Parásitos visibles	Asegurar una adecuada intensidad de luz en la mesa de inspección Cambio frecuente del personal	PCC-2
Pesaje	Pesos bajos/sobrepeso	Asegurar precisión/exactitud de los equipos de pesaje	PCC-1
Empaque	Deterioro durante el almacenamiento (fresco/congelado)	Asegurar que el material de empaque y el método son adecuados (p.ej. vacío)	PCC-2
Todas las fases de elaboración	Crecimiento bacteriano Contaminación (bacterias entéricas)	Tiempos cortos de proceso Higiene y saneamiento de la planta Calidad del agua	PCC-1 PCC-2 PCC-1
Almacenamiento enfriado/congelado	Deterioro	Asegurar la temperatura (baja) correcta	PCC-1

Fuente y elaboración: Food and Agriculture Organization (FAO).

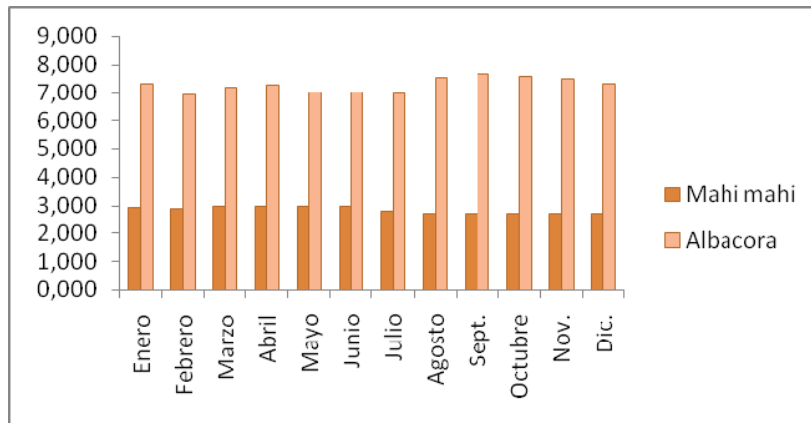
## 6. TABLAS Y GRÁFICOS

### 6.1. Evolución del precio del pescado en EEUU: año 2010

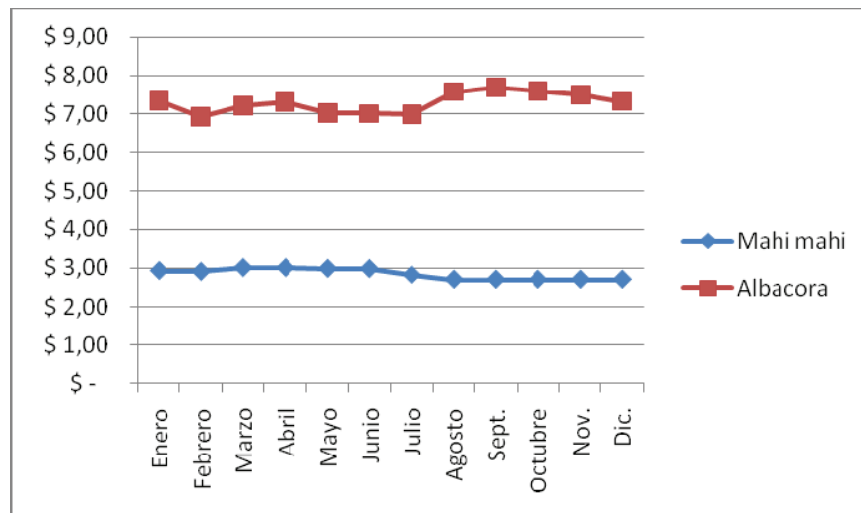
EVOLUCION DEL PRECIO DEL PESCADO AÑO 2010

ESPECIE	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Mahi mahi	2,925	2,900	3,000	3,000	2,979	2,975	2,814	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Albacora	7,344	6,922	7,194	7,306	7,016	7,003	6,986	7,569	7,681	7,578	7,493	7,317

Fuente: Servicio de Información de Inteligencia de Mercados – SIIM



Elaboración: Autoras



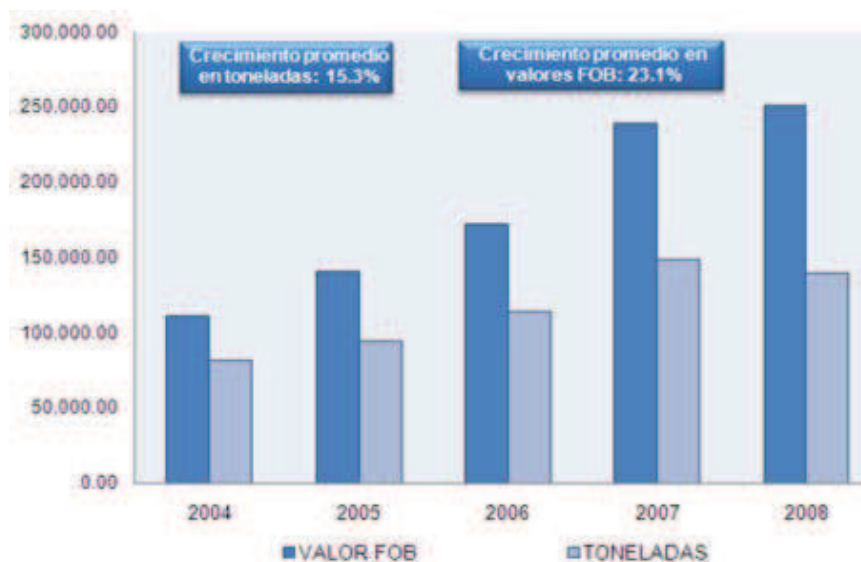
Elaboración: Autoras

## 6. 2 Evolución de las exportaciones ecuatorianas en valores FOB y toneladas

Período	Valor FOB (miles de USD)	Toneladas	% Variación FOB	% Variación toneladas
2004	111 434,36	81 395,17		
2005	111 016,71	93 846,28	26,50	15,30
2006	172 559,84	114 429,55	22,40	21,90
2007	238 865,71	148 704,57	38,40	30,00
2008	251 342,13	139 920,49	5,20	-5,90

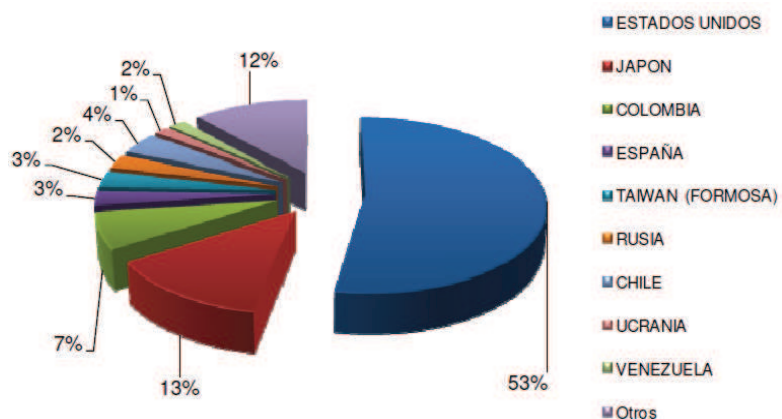
Fuente: Banco Central del Ecuador – BCE / Sistema de Inteligencia de Mercados (SIM) – CORPEI

Elaboración: CICO (REDCO-UCSG) – CORPEI



Fuente y elaboración: Banco Central del Ecuador

### 8.3. Principales destinos de exportaciones de pescado y sus elaborados



Fuente y elaboración: BCE / SIM (CORPEI)

### 6.4 Principales destinos de exportaciones ecuatorianas de pescado y sus elaborados

Item	País	2006 Valor FOB (Miles USD)	2007 Valor FOB (Miles USD)	2008 Valor FOB (Miles USD)	% Variación promedio anual 2006-2008
1	Estados Unidos	101 101,47	126 038,15	123 510,18	10,53
2	Japón	23 495,00	29 427,22	33 000,09	20,29
3	Colombia	11 621,41	16 139,19	17 703,32	23,42
4	España	1 595,85	5 787,31	10 125,95	151,90
5	Taiwán	3 857,38	7 973,04	8 459,25	48,09
6	Rusia	2 223,98	6 485,65	8 217,28	92,22
7	Chile	5 406,18	13 356,26	7 759,77	19,81
8	Ucrania	295,57	3 112,72	6 082,56	353,64
9	Venezuela	1 017,15	3 955,61	5 927,51	141,40
10	Francia	1 993,90	2 223,12	4 124,76	43,83
11	Vietnam	0,00	353,53	3 044,09	-
12	Canadá	1 713,78	3 160,60	2 645,03	24,23
13	Hong Kong	675,96	426,47	2 610,76	96,53
14	Luxemburgo	12,23	104,46	1 873,73	1 137,77
15	Perú	4 596,83	1 744,67	1 766,70	-38,01
16	Otros	12 953,15	18 577,70	13 492,15	2,06
	<b>Total general</b>	<b>172 559,84</b>	<b>238 865,71</b>	<b>251 342,15</b>	<b>20,60</b>

Fuente y elaboración: Banco Central del Ecuador

### 6.5. Principales países importadores de pescado a nivel mundial

Ítem	Importadores	Total importado en 2008 en miles de USD	Saldo comercial en 2008 miles USD	Crecimiento anual 2004-2008 (%)	Crecimiento anual entre 2007-2008 (%)	Participación en importaciones mundiales 2008 (%)
	Mundo	56 934,348	-3 916,134	10,48	4,78	100
1	Japón	7 537, 051	-6 757,978	1,98	15,66	13,24
2	Estados Unidos	5 863,356	-2 827,666	8,69	2,43	10,3
3	China	4 296,723	-691,101	15,03	12,75	7,55
4	Alemania	2 985,811	-1 725,568	13,83	3,82	5,24
5	Francia	2 915,779	-1 824,258	10,06	6,62	5,12
6	España	2 461,416	-752,015	-1,30	-34,9	4,32
7	Suecia	2 264,205	-571,887	23,32	9,97	3,98
8	Italia	2 232,746	-1 888,851	6,77	-1,72	3,92
9	Reino Unido	2 164,889	-1 103,612	11,29	-5,73	3,8
10	Tailandia	2 148,271	-1 356,670	20,82	32,96	3,77
11	Rusia	1 833,338	-1 407,987	30,09	17,81	3,22
12	Holanda	1 412,143	262,492	14,58	6,79	2,48
13	Portugal	1 336,490	-976,054	9,18	-2,42	2,35
14	Dinamarca	1 335,206	763,910	8,07	-1,64	2,35
15	Polonia	1 122,926	-428,065	28,21	26,26	1,97
16	República de Corea	1 102,849	-338,805	-1,62	-35,97	1,94
17	Canadá	861,298	562,155	8,51	2,20	1,51
18	Bélgica	859,604	-345,590	8,47	5,38	1,51
19	Hong Kong	780,271	-581,881	2,24	9,54	1,37
20	Noruega	682,492	6 243,019	15,03	0,41	1,2

Fuente: Trade Map

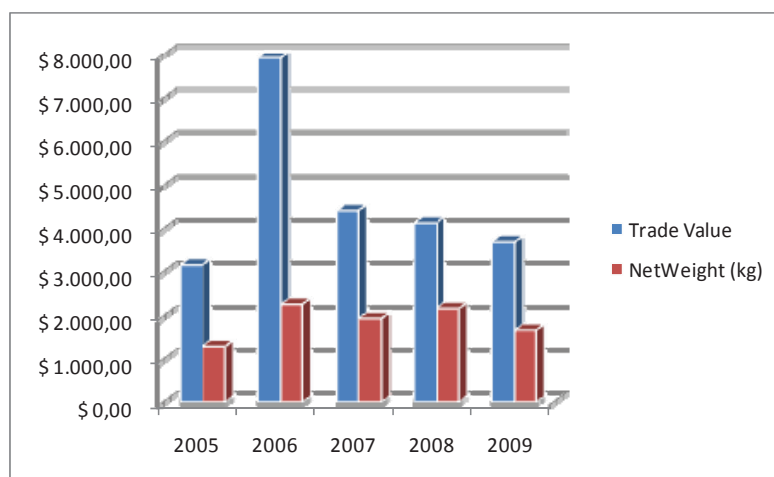
Elaboración: CORPEI

## 6.6. Importaciones de Estados Unidos desde Ecuador

Periodo	Valor en \$\$	Peso neto (kg)
2005	3 147,40	1 283,376
2006	7 915,25	2 270,003
2007	4 405,79	1 949,029
2008	4 128,15	2 172,097
2009	3 703,41	1 651,31

Fuente y elaboración: Comtrade,

<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQueryResults.aspx?px=HS&cc=0303&r=842&p=218&rg=1&y=2009,2008,2007,2006,2005&so=8>

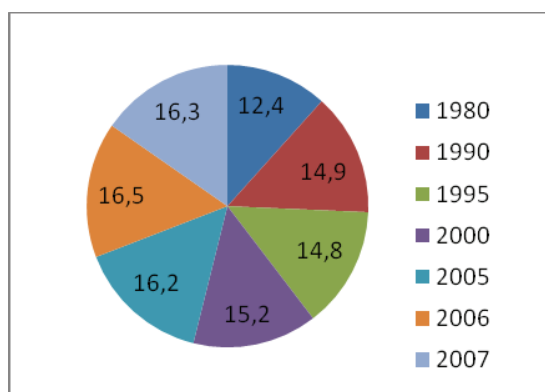


Elaboración: Autoras

## 6.7 Demanda per cápita de pescado en EEUU: 1980 – 2007

Producto	Año	1980	1990	1995	2000	2005	2006	2007
Pescado y mariscos (sin espinas)	libras	12,40	14,90	14,80	15,20	16,20	16,50	16,30

Fuente: U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, Food Consumption, Prices, and Expenditures, ERS. *Food Availability (Per Capita)*. Extraído el 10 de mayo del 2010, desde: <http://www.ers.usda.gov/data/foodconsumption/>



Elaboración: Autoras

### 6.8 Total y per cápita disponible de productos de pescado en EEUU

Año	U.S. población, July 1	Fresco y congelado					
		Pescado		Mariscos		Total	
		Total	Per cap	Total	Per cap	Total	Per cap
	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones	Millones
	libras	libras	libras	libras	libras	libras	libras
2000	<b>282 385</b>	1 589	5,60	1 287	4,60	<b>2 876</b>	<b>10,20</b>
2001	<b>285 267</b>	1 617	5,70	1 304	4,60	<b>2 921</b>	<b>10,20</b>
2002	<b>288 028</b>	1 725	6,00	1 438	5,00	<b>3 165</b>	<b>11,00</b>
2003	<b>290 704</b>	1 650	5,70	1 651	5,70	<b>3 301</b>	<b>11,40</b>
2004	<b>293 310</b>	1 608	5,50	1 842	6,30	<b>3 450</b>	<b>11,80</b>
2005	<b>295 994</b>	1 801	6,10	1 625	5,50	<b>3 426</b>	<b>11,60</b>
2006	<b>298 766</b>	1 938	6,50	1 740	5,80	<b>3 678</b>	<b>12,30</b>
2007	<b>301 714</b>	1 983	6,60	1 653	5,50	<b>3 636</b>	<b>12,10</b>

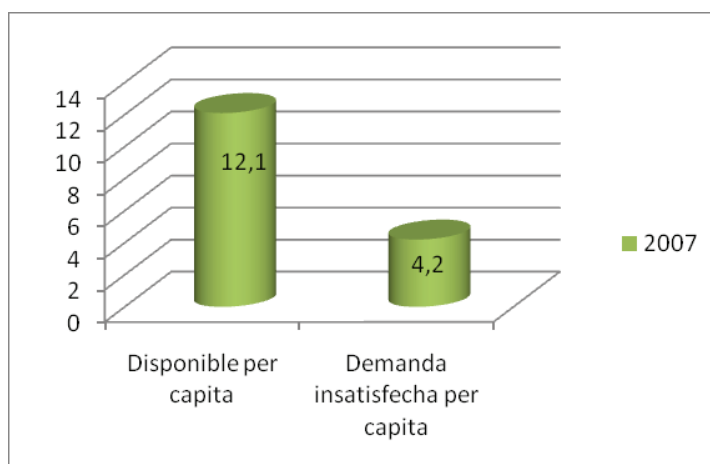
Fuente: U.S. Department of Commerce/National Marine Fisheries Service (2010).  
Extraído el 17 de marzo del 2010, desde la base de datos de ERS.

### 6.9 Demanda insatisfecha de pescado en EEUU

	Consumo Per cap	Disponible Per cap	Demanda insatisfecha Per cap
	libras	libras	libras
2007	16,3	12,1	4,2
%	100 %	74,23 %	25,77 %

Fuente: U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, Food Consumption, Prices, and Expenditures, ERS.  
Elaboración: Autoras





Elaboración: Autoras

#### 6.10. Listado de empresas exportadoras en Ecuador

En vigor desde 12/05/2009

Fecha de publicación 29/04/2009

Nombre	Ciudad	Regiones	Actividades
Productos Cultivados del Mar (Proculmar Cia. Ltda.)	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Estar C.A.	Duran	Guayas	(es) PP
Frigorifico y Laboratorio San Mateo, Frigolab San Mateo Cia. Ltda.	Manta	Manabi	(es) PP
Marines C.A.	Duran	Guayas	(es) PP
Promarisco S.A.	Duran	Guayas	(es) PP
Calvi Cia. Ltda.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Expalsa Exportadora de Alimentos S.A.	Duran	Guayas	(es) PP
Empresa Pesquera Ecuatoriana S.A. Empesec	Manta	Manabi	(es) PP
Pescados, Camarones y Mariscos S.A. DOCAPES	Salinas	Santa Elena	(es) PP
Industrial Pesquera Santa Priscila S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Langosmar	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Seafman	Manta	Manabi	(es) PP
Mardex Mariscos de Exportacion S.A.	Manta	Manabi	(es) PP
Promarosa	Santa Rosa	Guayas	(es) PP
Conservas Isabel Ecuatoriana S.A.	Manta	Manabi	(es) PP

Empagran	Manta	Manabi	(es) PP
Empresa Pesquera Ecuatoriana S.A. Empesec	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Transmarina	Manta	Manabi	(es) PP
Empacadora Bilbo S.A. (Bilbosa)	Manta	Manabi	(es) PP
Olimar S.A.	Manta	Manabi	(es) PP
Gondi S.A.	Manta	Manabi	(es) PP
Inepaca	Manta	Manabi	(es) PP
Asiservy S.A.	Jaramijo	Manabi	(es) PP
Operadora Y Procesadora De Productos Marinos "Omarsa" S.A.	Duran	Guayas	(es) PP
Empacadora Dufer Cia. Ltda.	Leonidas Plaza	Manabi	(es) PP
Corporación Industrial Fishing-Corp (Fishingcorp S.A.)	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Inasa - Industrial Aceitera S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Dunci S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP

<b>Nombre</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Regiones</b>	<b>Actividades</b>
Negocios Industriales Real "Nirsa" S.A.	Posorja	Guayas	(es) PP
Pescado Fresco del Mar Cia. Ltda. (Pefrescomar)	Manta	Manabi	(es) PP
Frigolandia S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Aquamar S.A.	Yaguachi	Guayas	(es) PP
Cooperación Conservera Mundo Marino Peninsular S.A. (Comumap S.A)	Chanduy	Guayas	(es) PP
Sociedad Nacional de Galapagos C.A. (Songa)	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Eurofish S.A.	Montecristi	Manabi	(es) PP
Oceaninvest S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Tecnica y Comercio de la Pesca C.A. "Tecopesca"	Jaramijo	Manabi	(es) PP
Procesadora del Rio S.A. (Proriosa)	Duran	Guayas	(es) PP
Marbelize S.A.	Jaramijo	Manabi	(es) PP
Phillips Seafood of Ecuador C.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Industria Conservera de la Pesca Cia. Ltda. (Incofes)	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Salica del Ecuador S.A.	Posorja	Guayas	(es) PP
Emprede S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Novapesca S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Empacadora del Pacifico Sociedad Anonima Edpacif S.A.	Bahia De Caraquez	Manabi	(es) PP
PCC Congelados & Frescos S.A.	Huaquillas	El Oro	(es) PP

Oceanfish S.A.	Manta	Manabi	(es) PP
Pacfish S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Pesquera Nuñez Santana Cía. Ltda. (Pesnusan Cía. Ltda.)	Manta	Manabi	(es) PP
Crimasa (Criadero de Mariscos S.A.)	Duran	Guayas	(es) PP
Exportadora De Camarones Del Mar Excamar S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Empacadora Alpusa S.A.	Manta	Manabi	(es) PP
Marecuador	Machala	El Oro	(es) PP
Pespesca S.A.	Manta	Manabi	(es) PP
Empacadora Frigo Pedernales Emfripesa S.A.	Santo Domingo	Santo Domingo de Tsachilas	(es) PP
Productos Perecibles Y Mariscos Propemar S.A.	Manta	Manabi	(es) PP
Prodex Cia. Ltda.	Pedernales	Manabi	(es) PP
Manatun Cia. Ltda.	Manta	Manabi	(es) PP

Nombre	Ciudad	Regiones	Actividades
Exportadora De Productos Del Oceano Oceanproduct CIA. Ltda.	Arenillas	El Oro	(es) PP
Produmar S.A.	Guayaquil	Guayas	(es) PP
Industria de Enlatados Alimenticios Cia. Ltda. (IDEAL)	Manta	Manabi	(es) PP
Ugavi (Pesquera Ugavi S.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
San Andres (Atunera Manta S.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
Ugavi Dos (Uniocean S.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
Charo (Atunera Manta S.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
Guayatuna Uno (Guayatuna S.A.)	Posorja	Guayas	(es) ZV
Guayatuna Dos (Guayatuna S.A.)	Posorja	Guayas	(es) ZV
B/P Rossana L (Delfitec S.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
Malula (Anilisa S.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
Yolanda L (Infripesca C.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
Fiorella L (Anilisa S.A.)	Manta	Manabi	(es) ZV
Panamatuna (Guayatuna S.A.)	Posorja	Guayas	(es) ZV

<b>Leyenda de actividades</b>
(es) PP Planta procesadora
(es) ZV Buque congelador

## 7. LOGO

### 7.1. Logo de La Empresa



**Elaboración:** Diseñadora Gráfica Andrea Salas

## 8. ANÁLISIS E INFORMES

### 8.1. Análisis de histamina

#### 8.1.1. Detección y cuantificación rápida de histamina en pescado

##### 8.1.1.1. El sistema Veratox® para Histamina

Veratox para Histamina es un kit de ELISA que está especialmente diseñado para realizar un análisis cuantitativo de Histamina en especies de pescado azul como el atún, y las harinas de pescado.

Este sistema es un inmune ensayo tipo ELISA competitivo directo con un rango de cuantificación de 2,5 a 50 partes por millón (ppm) en tan solo 20 minutos de análisis. La extracción de la Histamina para su valoración con el kit Veratox, se realiza por un sencillo procedimiento con agua.

El kit se subministra con todos los reactivos necesarios para su realización. Al ser un test cuantitativo, aunque visualmente se pueda tener una idea del resultado, es necesario el uso de un lector de ELISA para poder cuantificar correctamente.

##### 8.1.1.2. La Histamina

La Histamina, también conocida como escombrotóxina, puede causar enfermedad severa cuando se encuentra a valores entre 200 y 500 ppm.

La Histamina se produce en determinados tipos de pescado (pescados oleosos clasificados como especies pelágicas) cuando ciertos microorganismos con capacidad histidina-descarboxilasa, localizados en ciertas partes del pescado, transforman la histidina en histamina.

Las especies pelágicas, normalmente poseen elevados niveles de histidina, por lo tanto son las más susceptibles a sufrir contaminación por histamina.

Las elevadas temperaturas y el tiempo aceleran el crecimiento de microorganismos en el pescado, y por lo tanto la formación de histamina. Una vez secretado el enzima, sigue actuando incluso sin la necesidad que la bacteria está viva. Por lo tanto, la refrigeración o congelación del pescado no implica la inactivación del enzima. El cocinado de la pieza inactiva tanto la bacteria como el enzima, pero la histamina formada no puede destruirse por ningún método.

El envenenamiento por histamina en humanos, incluye síntomas que van desde el mareo, las náuseas, los vómitos, diarrea, hipotensión, palpitaciones, tembleque, debilidad muscular hasta la parálisis respiratoria.

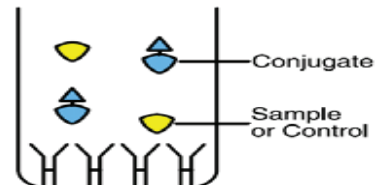


### 8.1.1.3. Fundamento técnico de Veratox® para Histamina

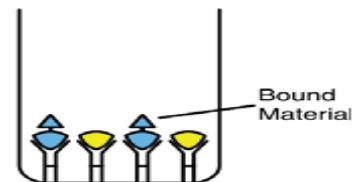
- 1) Los pocillos han sido cubiertos por anticuerpos específicos a la sustancia buscada. En este caso, la Histamina.



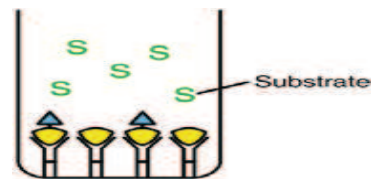
- 2) El Conjugado Enzima-Histamina compite con la Histamina de la muestra y la de los Controles para los sitios de unión de los anticuerpos.



- 3) El Conjugado Enzima-Histamina, y la Histamina de la muestra y la de los controles quedan unidos a los anticuerpos en los pocillos.



- 4) Se añade Sustrato para producir el cambio de color.



- 5) Los resultados pueden ser leídos visualmente o en un lector. A más coloración azul en el pocillo, menos Histamina en la muestra/Control, y a menos coloración azul, más Histamina en la muestra/Control



### 8.1.1.4. Procedimiento

#### Extracción de la muestra

- 1) Mezclar 10 g de muestra + 90 ml de agua destilada o desionizada en una botella de plástico.
- 2) Agitar vigorosamente durante 15-20 segundos.
- 3) Dejar reposar durante 5 minutos.
- 4) Agitar por segunda vez durante 15-20 segundos.
- 5) Dejar reposar durante 5 minutos.
- 6) Agitar por última vez durante 15-20 segundos.
- 7) Dejar reposar durante 30 segundos.

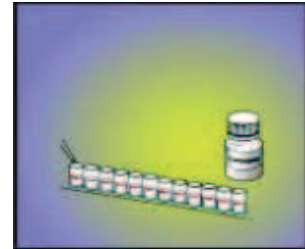
- 8) Filtrar el contenido a través de papel de filtro o por una jeringa de con filtro y pasarlo a un recipiente nuevo.

### Dilución del extracto

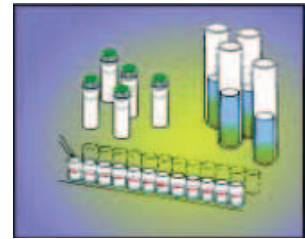
- 1) Mezclar 100 ml del extracto filtrado de la muestra + 10 ml del tampón diluyente en un tubo de plástico.
- 2) Agitar suavemente para mezclar.

### Realización del test

- 1) Antes de empezar el test, comprobar que los reactivos están a temperatura ambiente y agitarlos para asegurar su homogeneidad.

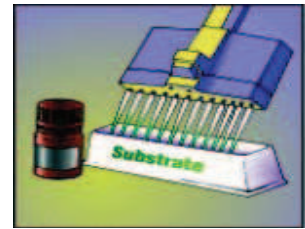


- 2) Coger un pocillo-marcado-en-rojo por cada muestra a analizar más cinco pocillos más para los controles. Coger el mismo número de pocillos cubiertos- de-anticuerpo.



- 3) Añadir 100ml de conjugado en cada uno de los pocillos-marcados-en-rojo.

- 4) Transferir 100ml de cada control y de las muestras en los pocillos-marcados en rojo.



- 5) Con una pipeta multicanal mezclar el líquido de los pocillos-marcados-en-rojo pipeteando arriba y abajo tres veces.

- 6) Transferir 100ml de la mezcla a los pocillos-cubiertos de anticuerpo. Descartar los pocillos marcados en rojo.



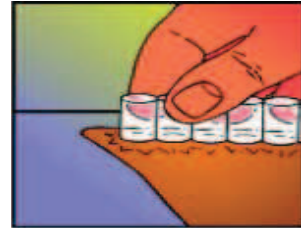
- 7) Incubar 10 min. a temperatura ambiente.

- 8) Eliminar el líquido de los pocillos.

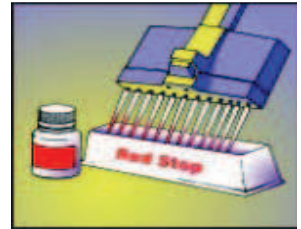


- 9) Lavar cuidadosamente los pocillos con tampón de lavado 3 veces.

10) Picar los pocillos sobre papel absorbente para eliminar los restos de tampón de lavado.

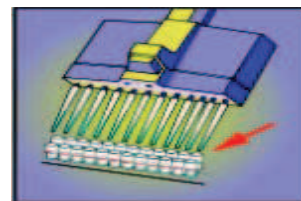


11) Poner la solución sustrato en la bandeja de sustrato para facilitar su pipeteado. Transferir 100ml de sustrato a los pocillos usando un multicanal.

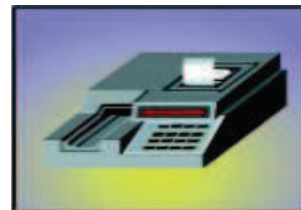


12) Incubar 10 min. a temperatura ambiente.

13) Poner la solución de parada en la bandeja de solución de parada para facilitar su pipeteado. Transferir 100ul de solución de parada a los pocillos usando un multicanal.



14) Leer los resultados entre los primeros 20 minutos. Utilizar un lector de ELISA usando un filtro de 650nm.



### Interpretación de Resultados

- El lector de ELISA nos calculará con las absorbencias obtenidas de los cinco controles la recta de regresión. A partir de aquí, los valores de las muestras serán introducidos dentro de esta recta para calcular su concentración exacta de histamina.

#### 8.1.1.5. Características técnicas de Veratox Histamina

- Límite de detección : 2 ppm
- Límite de cuantificación: 2,5 ppm
- Rango de cuantificación: 2,5 ppm a 50 ppm
- Controles: 0; 0,5; 5; 10; 20; 50
- Tiempo de análisis : 20 minutos
- Conservación : 2-8 °C
- Presentación : Kit de 48 pocillos

#### 8.1.1.6. Ventajas del Kit Veratox para Histamina

##### 1) Simple

- No se requiere formación o entrenamiento específico.



- Extracción sencilla con agua
- Contiene todos los reactivos que se requieren para testar las muestras
- Rápido- se obtiene resultados en 20 minutos.

**2) Preciso**

- Resultados cuantitativos
- Las muestras se testan con controles de valor conocido
- Resultados comparables al método publicado por AOAC (más de un 96% de correlación)

Fuente: [www.neogen.com](http://www.neogen.com)

Elaboración: Veratox for histamine de Neogen Corp.

## 8.2. Análisis de listeria

### One-Step Listeria Environmental Sampling System



The Reveal Listeria One-Step Environmental Sampling System utilizes LESS medium and provides for the rapid recovery of *Listeria* spp. in environmental samples, allowing detection and presumptive identification of the test organism within 24 hours.

#### The Test

A preheated portion (135  $\mu$ L) of the enrichment culture is placed into the sample port of the Reveal test device. The sample flows through the lateral flow device providing distinct, visible results. If a line develops only in the control zone, the sample is negative for *Listeria*. If lines are present in the control and test zones, the sample is presumptively positive for *Listeria*.

#### The Procedure

- 1) Add the environmental sponge to prepared fewer medium. Mix well and incubate 24–48 hours at 30 °C.
- 2) Transfer 500  $\mu$ L-2 mL of the incubated sample into a glass test tube.
- 3) Place the glass tube in a heating block or water bath at 80 °C for 20 minutes.
- 4) Allow sample to cool to room temperature and add 135  $\mu$ L (6 drops) to the blue sample window of the test device.
- 5) Read within 20 minutes. Blue lines in the result and control windows mean the test is positive. If a blue line appears only in the control window, it is negative.

### Results



Sensitivity:	1 - 10 CFU/25 grams
Test time:	20 minutes, after a 24-hour enrichment
Tests per kit:	20
Storage:	2-30 °C
Approvals:	AOAC RI #070601

#### Materials Required But Not Provided

- 2) Incubator capable of maintaining 30  $\pm$  1 °C
- 3) Water bath or heater block capable of maintaining 80  $\pm$  1 °C
- 4) Glass test tubes of 5-8 mL capacity
- 5) Pipettor and pipettes capable of transferring a 2 mL volume
- 6) Pipettor and pipette tips capable of transferring a volume of 135  $\mu$ L
- 7) Weigh scale

Fuente y elaboración: [www.neogen.com](http://www.neogen.com)

### 8.3. Análisis de salmonela

#### Reveal® For Salmonella



#### Intended Use

The Reveal for *Salmonella* test system provides for the rapid recovery of *Salmonella* in food and animal feed, allowing detection and presumptive identification of the test organism within 21 hours.

#### The Test

To perform the test, a portion (120 µL) of the enrichment culture is placed into the sample port of the test device. The sample flows through the lateral flow device, providing distinct, visible results. If a line develops only in the control zone, the sample is negative for *Salmonella*. If lines are present in the control and test zones, the sample is presumptively positive for *Salmonella*.

#### The Procedure

1. Rehydrate REVIVE pre-enrichment media.
2. Add sample. Incubate at 36 °C ± 1 °C for 2-4 hours.
3. Rehydrate selective enrichment.
4. Add selective enrichment to pre-enriched sample. Incubate at 42 °C ± 1 °C for 16-18 hours.
5. Remove liquid sample from bag following enrichment and cool to room temperature and place 5 free falling drops (120 µL) in sample port of the test device.
6. Read and record results after 15 minutes.

See package insert for complete instructions

#### Results



#### Product Specifications

Sensitivity:	1-5 CFU/25 g
Testing time:	15 minutes (after 20 hour enrichment)
Tests per kit:	20
Storage:	2-30 °C
Approvals:	AOAC-RI #960801

#### Materials Required But Not Provided

Available from Neogen\*

1. 2 incubators or water baths capable of maintaining 36 °C ± 1 °C and 42 °C ± 1 °C

Not available from Neogen

1. Sterile water

\* See *Equipment and Accessories*, pages 104-108

#### Ordering Information

Prod.#	Product description
9725	Reveal for <i>Salmonella</i> Complete System with SC – contains devices, REVIVE, SC selective medium, and sampling bags for 20 tests.
9730	Reveal for <i>Salmonella</i> Complete System with RV – contains devices, REVIVE, RV selective medium, and sampling bags for 20 tests.
9718	Reveal for <i>Salmonella</i> – contains 20 devices.
9705	REVIVE for <i>Salmonella</i> – contains prefilled bottles and media bags for 20 tests.
9710	SC Selective Medium – contains prefilled bottles and media bags for 20 tests.
9715	RV Selective Medium – contains prefilled bottles and media bags for 20 tests.
9708	Reveal Bulk REVIVE – 500 grams for 68 samples.
9717	Bulk SC Medium – 500 grams for 54 samples.
9716	Bulk RV Medium – 500 grams for 47 samples.
9721	Multi-Pack Reveal for <i>Salmonella</i> – contains two 10-packs of devices.
9722	M-Broth - 20 unitized bottles

To use media other than those listed, see our Acumedia product line.

Fuente: [www.neogen.com](http://www.neogen.com)  
Elaboración: Food Safety Online Ordering

## **9. MANUALES**

### **9.1. POLITICAS DE LA EMPRESA**

En el presente manual propuesto en el proyecto, simplemente se la denominará “La Compañía”, “La Empleadora” o “La Empresa” y de igual manera se denominarán simplemente “trabajadores” a todo el personal de empleados y obreros del Comercial y Exportadora Arce que desempeñen sus labores en cualquier Departamento de “La Compañía”.

#### **9.1.1. Políticas internas de la empresa**

##### **9.1.1.1. De la compañía**

- 1) El Comercial y Exportadora Arce en cumplimiento de lo prescrito en el inciso final del Art. 64 del Código del Trabajo y para conocimiento general de sus trabajadores, empleados u obreros, fijará permanentemente en lugares visibles de los sitios donde se desarrolla el trabajo, una copia auténtica del Reglamento Interno.
- 2) Todo trabajador del Comercial y Exportadora Arce tal como lo define el Art. 9 del Código del Trabajo<sup>41</sup>, queda sujeto al cumplimiento de las disposiciones del Reglamento Interno. El desconocimiento del presente Reglamento no es causa que se pueda invocar ni motivo que excuse su acatamiento por parte de ningún trabajador.

##### **9.1.1.2. Clasificación de los empleados**

- 3) Los trabajadores que presten sus servicios en las Áreas de Producción, tales como: proceso de fileteado, decorado, congelación, llenado de bandejas, empackado y etiquetado, son contratados para servicios generales de dichas instalaciones industriales y podrán ser destinados por el Gerente General en cualquier tiempo, a laborar en cualquiera de los puestos de las distintas áreas del proceso productivo, tal como ha sido costumbre, tomando en cuenta la aptitud y experiencia del trabajador, sin que este cambio de puesto signifique cambio de ocupación que pueda considerarse despido intempestivo como lo señala el Art. 192 del Código del Trabajo. Se exceptúan de esta disposición

---

<sup>41</sup> Art. 64 del Código de Trabajo, extraído el 15 de Mayo de 2010 desde:

solamente quiénes prestan sus servicios en calidad de Jefes de Sección o como Trabajadores Especializados que tengan formación profesional y que prestan sus servicios en las Áreas de Producción

- 4) Dada la naturaleza de la Compañía y a fin de no discontinuar los procedimientos administrativos, todo trabajador así como las personas mencionadas como excepción en el Art. 6 de este Reglamento a juicio del Gerente General o del Director Titular, podrá ser destinado legalmente para reemplazar temporalmente a otro trabajador que faltare por ausencia motivada por licencia con o sin sueldo, calamidad doméstica, enfermedad común o profesional, accidente de trabajo u otras causas similares

#### **9.1.1.3. Contratación de trabajadores**

- 5) Toda persona que solicite trabajo en la Compañía deberá presentar los siguientes documentos:

- Hoja de Vida,
- Cédula de Identidad,
- Certificado de Votación,
- Cédula Militar en el caso de varones,
- Récord Policial,
- Certificado del Estado Civil,
- Certificado de Instrucción Secundaria o Formación Profesional,
- Certificado de Salud emitido por el Ministerio de Salud Pública,
- Certificado de la última Empresa donde haya laborado donde conste la clase de trabajo que realizaba y el tiempo de servicios,
- Certificados de honorabilidad,
- Certificados de capacitación y experiencia relacionado con el cargo que aspira a desempeñar dentro de la Empresa.

- 6) Toda persona que solicite trabajo en la Compañía deberá proporcionar la siguiente información:

- Dirección del domicilio actual,
- Los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que haya sufrido anteriormente,

- Las razones por las cuales quedó cesante de su anterior empleo,
  - El número de personas que tiene a su cargo.
- 7) La Representación Legal de la Compañía la ejercen el Gerente General.
  - 8) La Compañía podrá celebrar contratos eventuales de aquellos a que se refiere el Art. 17 del Código del Trabajo, para satisfacer exigencias circunstanciales de la Empresa, tales como reemplazo de personal que se encuentra ausente por vacaciones, licencia, enfermedad, maternidad y situaciones similares.
  - 9) Cuando un trabajador sigue siendo necesario para la Compañía en actividades permanentes y ya ha terminado el Contrato Eventual que suscribió, podrá ser contratado bajo la modalidad de Contrato a Tiempo Fijo.
  - 10) La Compañía podrá contratar también trabajadores de temporada esto es aquellos a los que se refiere el inciso cuarto del Art. 17 del Código del Trabajo, para que realicen trabajos cíclicos o periódicos de acuerdo a las exigencias de la producción.

#### **9.1.1.4. Normas Generales**

- 11) Los informes sobre indisciplina, mala conducta o cualquier otra falta de un trabajador, deben ser presentados por escrito por el Jefe de Área al Jefe de Personal, quién previa investigación y según la gravedad de la falta cometida y previa consulta al Director Titular.
- 12) Cuando la Compañía disponga la movilización de un trabajador le proveerá los pasajes en el medio de transporte que la compañía estimare conveniente, abonándole por anticipado el costo de aquellos y además le proveerá estadía y alimentación. El trabajador suscribirá un comprobante, quedando con la obligación de justificar estos gastos con facturas o notas de venta y comprometiéndose de igual forma a presentar a La Compañía la liquidación de gastos por este concepto. La justificación se hará en el plazo máximo de diez días laborables contados a partir de su regreso.

#### **9.1.1.5. Horario de trabajo**

- 13) Las jornadas de trabajo obligatorio para los trabajadores, esto es para: Administrativos, Servicios Generales, Laboratorio de Microbiología, Bodegas de Materia Prima, Producto Terminado e Insumos, serán de cinco en la semana

esto es de Lunes a Viernes bajo el sistema de jornada única cumpliendo con las cuarenta horas hebdomadarias, con el siguiente horario:

Administrativos y Servicios Generales De 09h00 a 18h00

Producción, Bodegas, Lab. Microbiología De 08h00 a 17h00

- 14) El horario de trabajo permanente durante todo el año para el personal de todas las Secciones de la Planta dada la naturaleza de la industria en que no se puede paralizar la producción, la misma que se ejecuta diez horas al día durante todos los cinco días de la semana, esto es de Lunes a Viernes, se establece un horario de trabajo de turnos rotativos de 08h00 a 18h00. Se trabajará dos horas extras por los cinco días laborables.

#### **9.1.1.6. Horas suplementarias y extraordinarias**

- 15) Las horas suplementarias de trabajo, esto es aquellas que se realizan a continuación de la jornada ordinaria; y las horas extraordinarias, esto es aquellas que se realizan en los días Sábados, Domingos y Festivos para el personal Administrativo, Servicios Generales, Laboratorio de Microbiología, Laboratorio Físico-Químico, y producción deben estar previamente autorizadas por el Gerente General o el Director Titular, previa solicitud escrita del Jefe de Área.
- 16) No se considerará como trabajo suplementario el realizado en horas que excedan de la jornada ordinaria para los empleados que desempeñen funciones de confianza y dirección, tal como lo dispone el Art. 58 del Código del Trabajo, esto es el trabajo de quiénes en cualquier forma representen al empleador o hagan sus veces tales como: Jefes de Áreas, Subgerentes de Área, Gerentes de Área. Solamente en casos debidamente justificados podrá el Gerente General o el Director Titular disponer, para este personal, el pago del trabajo suplementario en cada vez.
- 17) La Compañía distribuirá a su personal en los distintos turnos de trabajo conforme a las necesidades o circunstancias que se presentaren y podrá en cualquier tiempo, a través del Gerente General o del Director Titular, alterar la rotación de los turnos, en cualquiera de las Secciones de Producción, por necesidades operativas de la Compañía.
- 18) Con el fin de que las actividades se desarrollen normalmente y sin ninguna clase de interrupción, los trabajadores deberán estar puntualmente en sus puestos de trabajo, listos para iniciar sus labores en la hora indicada para cada turno. No

podrán abandonar sus puestos de trabajo mientras dure su jornada. Podrán hacerlo sólo y exactamente a la hora señalada para la culminación de cada jornada siempre y cuando se encuentre su reemplazo listo para tomar el cargo, con excepción de la media hora en que se sirven los alimentos, tiempo en que se turnarán para no parar las máquinas o labores a su cargo.

- 19) La Empresa en cualquier tiempo, de acuerdo a las necesidades de la industria, y para optimizar el recurso humano, podrá optar por establecer un nuevo horario de trabajo en la Planta, esto es dos turnos diarios de doce horas cada uno, en forma ininterrumpida, completando cada trabajador a la semana las cuarenta horas hebdomadarias a más de las horas suplementarias que laborará obligatoriamente.

#### **9.1.1.7. Sueldos y salarios**

- 20) Tanto el sueldo de los empleados administrativos cuanto el salario de los trabajadores de las Plantas Industriales será liquidado y pagado mensualmente el último día de cada mes.
- 21) No obstante lo señalado, la Compañía pagará a todo su personal los días quince de cada mes, un anticipo de la remuneración mensual básica, equivalente al cincuenta por ciento de la misma, pago que se hará mediante depósito en la Cuenta Corriente o de Ahorro que el trabajador mantenga en el Banco designado por la Compañía
- 22) Para los efectos del pago de las horas suplementarias o extraordinarias, o deducciones por no asistencia al trabajo, que correspondan a los últimos siete días de la mensualidad que se está pagando, cuando se trate de remuneración que se liquide al personal de Planta, aquellas serán incluidas o excluidas en su orden, en el pago mensual subsiguiente, a fin de facilitar el control de las mismas.

#### **9.1.1.8. Licencias y permisos**

- 23) Los trabajadores que no pudiesen concurrir al trabajo por enfermedad, calamidad doméstica o fuerza mayor, están obligados a justificar, por escrito al Departamento de Personal a través del Jefe de Área, su ausencia al trabajo previo al reintegro a su puesto de trabajo.



24) Cuando los trabajadores requieran salir y necesiten permiso para ausentarse del trabajo durante la jornada normal de labor, o para llegar después de las horas de inicio de las jornadas de trabajo, están obligados a solicitar por escrito tal permiso al Jefe de Área, llenando el formulario con la debida anticipación y conforme a las siguientes regulaciones:

- a) Expondrá claramente los motivos por los cuales solicita el permiso.
- b) Deberá presentar la solicitud al Jefe de Área quién trasladará tal petición a los Subgerentes Administrativos quiénes resolverán concederlo o negarlo.
- c) Ningún trabajador podrá abandonar las instalaciones de la empresa sin el permiso debidamente aprobado, el mismo que deberá ser entregado en la caseta de vigilancia al momento de salir.
- d) Cuando el permiso solicitado fuere concedido para el día de trabajo siguiente, el trabajador deberá presentar el permiso aprobado en la caseta de vigilancia al momento de llegar al trabajo a fin de que sea permitido el ingreso a las instalaciones de la Planta fuera de la hora normal.

#### **9.1.1.9. Obligaciones de los trabajadores**

25) Son obligaciones y deberes de los trabajadores las que correspondan por la naturaleza del cargo que desempeñan, las señaladas en el Art. 15 del Código del Trabajo y además las siguientes:

- a) Facilitar en cualquier momento la revisión, fiscalización y evaluación que la Empresa haga del desempeño de sus labores, por intermedio del Jefe de Sección y el Jefe del Departamento de Personal.
- b) Los trabajadores y empleados en general a quienes se les ha provisto de ropa de trabajo están obligados a usarlos en sus labores. La Empresa se reserva el derecho de no permitir el ingreso del trabajador o empleado que no se presente con el uniforme de trabajo.
- c) Mantener en perfecto estado de funcionamiento y limpieza todos los implementos, materiales, suministros, equipos de laboratorio u oficina así como los vehículos que estén a su cargo.
- d) Informar al Departamento de Personal cada seis meses, esto es en los meses de Enero y Junio de cada año, su dirección domiciliaria y notificarán cualquier cambio de la misma para los efectos determinados en el Art. 621 del Código del Trabajo lo cual podrá ser comprobado por la Trabajadora Social de la Compañía.

- e) Presentar certificado conferido preferentemente por un Médico del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social cuando a consecuencia de una enfermedad no profesional haya faltado a su trabajo, estando obligado a comunicar por escrito a la Empresa dentro de los tres primeros días de la enfermedad, manifestando la causa que le impide cumplir con sus labores; el certificado deberá señalar la fecha en que el trabajador estará en condiciones de reanudar su trabajo; la Empresa se reserva el derecho de verificar tal enfermedad conforme a la Ley.
- f) Cuando la falta al trabajo sea por otra causa, también están obligados los trabajadores a presentar justificación correspondiente, dentro de las veinticuatro horas, la misma que será apreciada por el Jefe de Sección, aprobada por los Subgerentes Administrativos y por el Titular de Área, y notificada al Jefe de Personal para los efectos legales consiguientes.
- g) Observar buena conducta así como respetar en toda forma al Gerente General y al Director Titular de la Empresa, a los Titulares de Área, a los Subgerentes, a los Jefes de Sección y a los Supervisores, y, cumplir fielmente las órdenes emanadas de cada uno de ellos.
- h) Guardar rigurosamente los secretos técnicos y de fabricación de los cuales tengan conocimiento en razón del trabajo que ejecutan, así como de los asuntos administrativos reservados, y cuya divulgación pueda causar perjuicio a la Empresa.
- i) Respetar las horas establecidas por la Empresa para servirse los alimentos suministrados por ella.
- j) Realizar ocasionalmente cualquier trabajo distinto al suyo que le dispusiere la Empresa, cuando por cualquier motivo o circunstancia no pudiere desempeñar sus labores específicas.
- k) Ejecutar el trabajo en los términos del contrato con la intensidad, cuidado y esmero apropiados y en la forma, tiempo y lugar convenidos.
- l) Permanecer durante toda la jornada de trabajo en el lugar donde deba desempeñarlo; no pudiendo, por consiguiente, abandonar las labores o pasar al sitio donde están laborando otros trabajadores; cuando hubieren turnos el trabajador no podrá abandonar su puesto hasta cuando llegue su reemplazo.

- m) Dar aviso oportuno a sus superiores cuando observen incorrecciones o delitos que se cometieren, cuando exista peligro en las instalaciones o intereses de la Empresa, de sus compañeros y de los funcionarios de la misma.
- n) Los trabajadores de producción, de bodegas, de empaque y laboratorios darán aviso al Supervisor o Jefe de Sección por escrito de todo daño o novedad que se produzcan a fin de que se efectúen las reparaciones necesarias en forma inmediata.
- o) Los cajeros, pagadores y bodegueros, deberán tener cuidado con el dinero o bienes de la Compañía, siendo personal y pecuniariamente responsables por faltantes, y por la disposición arbitraria de dichos valores o bienes que estén bajo su custodia.
- p) Tanto los empleados administrativos cuanto los trabajadores de Planta observarán el horario con toda puntualidad y se encontrarán en el lugar que se hubiere asignado por lo menos cinco minutos antes de la hora en que deban iniciar o reiniciar sus labores, luego del descanso para servirse las comidas en el comedor.
- q) Todo trabajador está obligado a entregar los documentos comprobatorios de su estado civil y cargas familiares, cuantas veces sean requeridos por el Departamento de Personal.
- r) Los obreros deberán limpiar diariamente el lugar donde trabajan, así como tener en perfecta estado de funcionamiento y limpieza todo equipo o máquina a su cargo, y las instalaciones industriales, así como velar por su aseo físico personal.
- s) Tratar con el mayor cuidado las máquinas y herramientas a su cargo, así como tener el debido cuidado en la elaboración del producto a fin de evitar el deterioro de la calidad del producto terminado.
- t) Tener cuidado en el pesaje, empaque, embalaje, despacho y transportación de los artículos producidos por la Empresa.
- u) Las demás obligaciones establecidas en el Código del Trabajo.

#### **9.1.1.10. De los supervisores y jefes de sección**

- 26) Es deber de los Supervisores de la Planta y Jefes de Sección, las obligaciones señaladas, tanto en el Reglamento como en el Art. 45 del Código de trabajo y además las siguientes:

- a) Asesorar al trabajador en su labor, así como enseñarles el manejo de las máquinas que opera, con el objeto de reducir el riesgo de posibles accidentes de trabajo y optimizar el rendimiento individual y colectivo de la Sección a su cargo.
- b) Controlar el desarrollo del trabajo en todo detalle relacionado con la eficiencia de cada uno de los miembros de su personal; responsabilizarse de la disciplina, el orden y la limpieza del Área a su cargo.
- c) Vigilar que los trabajadores a su cargo den estricto cumplimiento al horario establecido para el almuerzo, o la merienda a fin de que el tiempo dedicado a ello no se prolonguen más allá del establecido, el mismo que se contará desde el momento en que el trabajador deja su Área o Sección.
- d) Presentar informes oportunos a sus superiores sobre producción, materia prima, control de calidad y todo tipo de información que debido a sus funciones deban controlar.
- e) Asegurar la máxima producción y calidad de los productos de cuya elaboración es responsable.
- f) Reportar oportunamente las faltas leves y graves cometidas por el personal que está bajo su responsabilidad al Gerente General y al Director Titular quienes comunicarán oportunamente al Departamento de Personal las sanciones a aplicarse.
- g) Realizar las evaluaciones periódicas de desempeño de los trabajadores a su cargo, debiendo hacerlo en el tiempo establecido de acuerdo al programa señalado por el Departamento de Personal.
- h) Evitar en lo posible el derroche de materias primas, materiales de empaque, energía motriz y eléctrica, agua potable, así como los trabajos suplementarios y extraordinarios innecesarios; y,
- i) Tener respeto y consideración para los trabajadores a su mando.

#### **9.1. 1.11. Prohibiciones al trabajador**

27) Está prohibido al trabajador lo expresamente señalado en este Reglamento, las prohibiciones establecidas para el trabajador en el Art. 46 del Código del Trabajo y además se establecen las siguientes prohibiciones:

- a) Tomar, utilizar o apoderarse arbitrariamente de los útiles de trabajo, de la materia prima, de las herramientas suministradas por la Empresa, de los artículos elaborados, y demás bienes de la Compañía.

- b) Disminuir el ritmo normal de producción e inducir a sus compañeros a reducir su eficacia y rendimiento en el trabajo; alterar los procedimientos establecidos para el uso de la materia prima, herramientas y maquinarias.
- c) Discutir o pelear con sus compañeros de trabajo durante las jornadas de trabajo, o al iniciar o terminar dicha jornada, dentro de la Empresa o en las instalaciones de la Fábrica, o en los vehículos de transporte del personal y en general todo acto que quebrante el orden, perturbe la tranquilidad y entorpezca, obstaculice o suspenda el ritmo normal de trabajo.
- d) Presentarse al trabajo portando armas de fuego, en estado de embriaguez o bajo la acción de estupefacientes, o portar cualquier clase de armas durante las horas de trabajo. Quedan exceptuados los guardias de seguridad, quienes forman parte del servicio complementario brindado a la Empresa.
- e) Negarse a trabajar en los casos de peligro o siniestro inminente por un tiempo mayor que el señalado para la jornada máxima y aún en los días de descanso, cuando peligren los intereses de sus compañeros o de la Empresa.
- f) Poner en peligro su propia seguridad y la de otras personas así como del establecimiento o lugar de trabajo estando totalmente prohibido ingresar a la Planta Industrial lubricantes, gasolina, alcohol industrial, etc.
- g) Hacer escándalos, realizar juegos o correterías, lanzar gritos o palabras soeces, dentro de las dependencias de la Empresa o en las inmediaciones de la Planta, sea que se encuentre laborando o se encuentre cobrando su haberes o dentro de los vehículos de transporte del personal.
- h) Utilizar los vehículos de la Empresa sin estar debidamente autorizado por la misma o proporcionarlo para su conducción a sus compañeros de trabajo sin autorización de los Subgerentes Administrativos o entregarlo para su uso a personas extrañas de la Compañía.
- i) Negarse a trabajar y/o cumplir con sus obligaciones, así como rehusarse a seguir las instrucciones de sus superiores.
- j) Dormirse durante la jornada de labor, en cualquiera de los turnos existentes o abandonar las máquinas en la cual estén laborando.
- k) Realizar un trabajo distinto del que le ha sido asignado sin autorización de sus superiores o realizar obras particulares por su cuenta utilizando los talleres o bienes de la Empresa.

- l) Hacer colectas o negocios de cualquier clase durante las horas de labor así como participar en juegos de azar durante las horas de trabajo o en cualquier momento dentro de las dependencias de la Fábrica.
- m) Ingresar a las instalaciones de la Empresa ropa, zapatos, carteras, bisuterías, perfumes, artículos comestibles, licores, gaseosas y jugos, en cantidades que hagan presumir la venta de los mismos.
- n) Tomar bebidas alcohólicas durante las horas de trabajo o conservar estos en lugares de trabajo o mientras permanece en el comedor, así como fumar dentro o cerca de las áreas donde existe prohibición de hacerlo.
- o) Suspender el trabajo sin autorización de sus superiores, o hacer ingresar visitas a las dependencias de la Empresa sin la correspondiente autorización de los Subgerentes Administrativos.
- p) Negarse a informar al que lo reemplace temporalmente, cualquier novedad en el trabajo o a indicar las precauciones que se deben adoptar para evitar posibles daños.
- q) Encargar a cualquier persona la realización del trabajo que le ha sido confiado a él.
- r) Utilizar los útiles, herramientas y bienes suministrados por la Empresa en trabajos o usos distintos de aquellos a los que por su naturaleza están destinados.
- s) Abandonar su trabajo por un tiempo mayor de tres días consecutivos, sin causa justa, dentro del período de un mes.
- t) Marcar por otro trabajador el reloj-control de entrada y salida del trabajo o marcar el reloj-control y luego abandonar la Planta sin haber ingresado a laborar.
- u) Faltar al trabajo cuatro o más veces repetidas e injustificadas dentro del período de un mes.
- v) Proferir injurias graves irrogadas al patrono, su cónyuge, ascendientes o descendientes o a sus representantes legales.
- w) No ser apto o capaz para realizar a cabalidad las labores que le corresponden realizar en el cargo que desempeña.
- x) Hacer competencia al empleador en la elaboración, fabricación, o venta de los artículos que elabora y vende la Empresa.

- y) Presentar denuncias o reclamos falsos contra la Empresa ante la Autoridad del Trabajo o ante el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, respecto de sus obligaciones.
- z) Llegar atrasado a su trabajo sin causa justificada dentro del período de un mes por cuatro o más ocasiones.
- aa) Hacer publicaciones de cualquier índole que traten de afectar la dignidad de los ejecutivos o dañar la reputación de la Empresa.
- bb) No permanecer durante toda la jornada de trabajo en el lugar donde debe desempeñarlo y abandonar las labores o pasar al sitio donde estén laborando otros trabajadores y cuando se trate de turnos, abandonar el puesto sin que hubiere llegado el reemplazo
- cc) Carecer de probidad sin que sea necesario para justificar dicha probidad que la Empresa presente la denuncia penal correspondiente en contra del trabajador.
- dd) Proceder con una conducta inmoral persiguiendo y acosando a sus compañeros de trabajo del mismo sexo o del sexo opuesto.
- ee) Utilizar teléfonos celulares durante la jornada de trabajo con excepción de los trabajadores y empleados autorizados por el Gerente General o el Director Titular

## **9.2. PROCEDIMIENTOS PARA EXPORTACIONES**

Para la exportación del producto se procede a gestionar según las funciones de cada departamento, como se detalla a continuación:

Funciones:

- Director de comercio exterior: Su responsabilidad será contactar posibles clientes a nivel mundial, brindarle las ventajas del producto, hacer que se vinculen a la empresa como clientes y obtener sus pedidos.
- Supervisor de exportaciones: Se encargará de los pedidos de los clientes, es decir desde que llega la mercadería hasta el embarque al contenedor. Controla la entrada y salida de mercadería lista para exportar.
- Asistente de exportaciones: Tendrá la función de controlar, reunir documentación, facturar y archivar pedidos de exportación.

1. El director de comercio exterior se contacta con los clientes, y elabora la orden de compra, que será entregada al supervisor de exportaciones para que proceda a controlar la preparación del pedido según la orden de compra.
2. La asistente de exportaciones alimenta el registro de control de órdenes de compra con la finalidad de hacer un seguimiento y hacer cumplir la fecha de compromiso de entrega.
3. El jefe de producción se encargará de tener la materia prima en la planta con el fin de cumplir compromisos.
4. Durante el proceso de elaboración del pedido el supervisor de control de calidad se encargará de hacer los exámenes correspondientes para determinar si el producto se encuentra en buen estado para la exportación.
5. El supervisor de exportaciones deberá llevar un kárdex para controlar la entrada y salida de la mercadería y revisará cubicajes y ordenar la mercadería para completar el contenedor.
6. Una vez completado un pedido el supervisor de exportaciones se contacta con el transportista para establecer la fecha de salida del contenedor de la planta.
7. La asistente de exportaciones deberá proceder a obtener los documentos aduaneros y el contacto con la naviera o aerolínea de ser el caso.
8. Al tener la información y documentos antes mencionados, la asistente de exportaciones facturará el pedido mediante un sistema computarizado elaborado para llevar un control de pedidos obtenidos y facturados, con la impresión de sus debidas guías y hojas de ruta de transporte.
9. El supervisor de exportaciones controla el embarque de la mercadería para luego cuadrarlo con su kárdex.
10. Se sella el contenedor con los sellos de la empresa y de la naviera de ser el caso.
11. La asistente de exportaciones elaborará la correspondiente entrada de contenedor dependiendo del puerto de embarque ya sea el AISV o DISV.
12. La asistente de exportaciones entrega la documentación correspondiente al supervisor de exportaciones quién se encargará de firmar y hacer firmar al transportista como constancia de la entrega de la mercadería. Los documentos son:
  - Guías de transporte



- Hojas de rutas

13. El supervisor de exportaciones entrega al transportista la siguiente documentación:

- Dos juegos de hojas de ruta
- Una copia de la orden de embarque
- Una copia del DISV o AISV según el caso
- Guía de mercadería SRI y Adquiriente

14. Se archiva hoja de ruta, guía de remisión emisor firmada por el transportista

15. El Director de comercio exterior realiza el proceso de embarque desde el puerto al destino final y culmina el proceso, luego mantiene contacto con el cliente para verificar la llegada de la mercadería al destino final acordado.

## 10. ENTREVISTAS

### 10.1. Entrevista en la empresa Cepromar

La empresa Cepromar S.A. se dedica a la actividad pesquera, y su objetivo es comercializar, procesar y exportar pesca blanca a Estados Unidos y Europa. Durante la visita a esta empresa se entrevistó al Señor Freddy Muñoz, quien es la persona encargada del área de producción, y se realizó una serie de preguntas con la finalidad de saber cuál es el proceso para procesar pescado congelado, y cuáles son las exigencias del mercado externo. A continuación se expondrá las preguntas realizadas durante la entrevista:

a. ¿Cuál es el objetivo de la empresa?

El principal objetivo de Cepromar es exportar pescado fresco y congelado siguiendo los márgenes de calidad que exige el cliente.

b. ¿Cuál es el mercado meta de la empresa?

El mercado meta es Estados Unidos y Europa. Son los principales clientes de Ecuador.

c. ¿Cuántos trabajadores tiene la planta actualmente?

Actualmente tiene 60 empleados dedicados al proceso de producción, quienes laboran en dos jornadas: diurna y nocturna.

d. ¿Cuáles son los productos que exportan?

Se exportan distintas especies como: albacora yellowfin, albacora bigeye, dorado, pez espada, merluza, entre otros. Todo depende de lo que exija el mercado.

e. ¿Existe alguna exigencia por parte del cliente?

Si, la calidad es lo más importante para la exportación del producto, y sobre todo para que el producto sea aceptado por EEUU y Europa. El cliente de Europa califica a la planta a través de Instituto Nacional de Pesca y en el caso de EEUU exige que se sigan las normas según el sistema HACCP.

f. ¿Qué tipo de transporte se utiliza para enviar el producto?

Se envía vía marítima en el caso del pescado congelado, y vía aérea cuando se envía pescado fresco.

g. ¿Cuál es el proceso de producción?

Una vez que llegan los camiones a la planta, se descarga el pescado en la Sala de Recepción, donde tienen cortinas de aire para que no entren las moscas cuando se baje la pesca. Cuando a terminado de desembarcar, se procede a lavar el pescado con un bactericida y se verifica el peso. Para comprobar la calidad de la pesca, se toma la muestra de un embarque y se realiza una serie de exámenes, como el análisis de histamina, listeria y salmonela. Después de comprobar la calidad el pescado, se comienza la elaboración del producto. Si el producto no se procesa al momento del desembarque, se mantiene en la cámara de congelado, a una temperatura de 0°C, y esto permitirá que el pescado se mantenga fresco para cuando inicie el proceso del producto.

## **10.2. Entrevista en la empresa Frigolandia S.A.**

La empresa Frigolandia ubicada en la vía a Daule en la ciudad de Guayaquil, se dedica a la exportación de pesca blanca. Durante el recorrido la Dra. Alemania fue la guía para la explicación del proceso, quien es la encargada del proceso de producción y del control de calidad de los productos. Se realizaron varias preguntas detalladas a continuación:

a. ¿A qué se dedica la empresa?

La empresa se dedica a la exportación de pesca blanca, en especial: dorado, albacora, pez espada y pez escolar.

b. ¿Qué tipos de producto exporta?

Exporta pescado fresco y congelado, depende de las exigencias del cliente. El producto que tiene mayor acogida en la actualidad es el pescado en filete.

c. ¿Cuál es la capacidad de producción de la planta?

Tiene una capacidad de producción de 20 000 lb diarias

d. ¿Cuántos empleados tiene la planta?

Tiene una capacidad de 120 empleados, quienes trabajan en horarios rotativos de lunes a viernes, de 6:00 am a 19:00 pm, depende del pedido.

e. ¿Qué tipos de análisis se elaboran para calificar la calidad del producto?

Al momento del desembarque se toma una muestra de cada embarque, y se realiza el examen de histamina, el examen de salmonela se lo realiza durante el proceso, y el examen de listeria cuando el proceso de producción ya está terminado.

f. En el proceso de producción, ¿Cuánto representa la merma del pescado?

Cada pescado tiene un desperdicio del 50 % aproximadamente, que incluye piel, espinas, cabeza y cola.

g. ¿Cuántas cámaras de congelado tiene la planta?

Tienen dos cámaras de congelado con una capacidad de 50 000 lb cada una.

h. ¿Qué medio de transporte utiliza la empresa para enviar el producto?

En el caso del producto congelado se envía por barco en contenedores refrigerados de 20' y 40'.

i. ¿Cuánto es la capacidad de cada contenedor para exportar el producto?

El contenedor de 20' tiene capacidad para 20 000 lb, y el contenedor de 40' para 40 000 lb.

## 11. TABLAS FINANCIERAS

### 11.1 Préstamo

#### Préstamo

<b>Monto</b>	\$ 700 000,00	
<b>Tiempo</b>	4	años
<b>Frecuencia</b>	12	
<b>Tasa anual</b>	11,00%	
<b>Tasa periodo</b>	0,92%	
<b># pagos</b>	48	
<b>Dividendo</b>	\$ (18 091,87)	

No. Pagos	Intereses	Cap.Pagado	Pago (dividendo)	Saldo
0				\$ 700 000,00
1	\$ 6 416,67	\$ 11 675,20	\$ 18 091,87	\$ 688 324,80
2	\$ 6 309,64	\$ 11 782,22	\$ 18 091,87	\$ 676 542,58
3	\$ 6 201,64	\$ 11 890,23	\$ 18 091,87	\$ 664 652,35
4	\$ 6 092,65	\$ 11 999,22	\$ 18 091,87	\$ 652 653,13
5	\$ 5 982,65	\$ 12 109,21	\$ 18 091,87	\$ 640 543,92
6	\$ 5 871,65	\$ 12 220,21	\$ 18 091,87	\$ 628 323,71
7	\$ 5 759,63	\$ 12 332,23	\$ 18 091,87	\$ 615 991,48
8	\$ 5 646,59	\$ 12 445,28	\$ 18 091,87	\$ 603 546,20
9	\$ 5 532,51	\$ 12 559,36	\$ 18 091,87	\$ 590 986,84
10	\$ 5 417,38	\$ 12 674,49	\$ 18 091,87	\$ 578 312,35
11	\$ 5 301,20	\$ 12 790,67	\$ 18 091,87	\$ 565 521,69
12	\$ 5 183,95	\$ 12 907,92	\$ 18 091,87	\$ 552 613,77
13	\$ 5 065,63	\$ 13 026,24	\$ 18 091,87	\$ 539 587,53
14	\$ 4 946,22	\$ 13 145,65	\$ 18 091,87	\$ 526 441,88
15	\$ 4 825,72	\$ 13 266,15	\$ 18 091,87	\$ 513 175,73
16	\$ 4 704,11	\$ 13 387,75	\$ 18 091,87	\$ 499 787,98
17	\$ 4 581,39	\$ 13 510,48	\$ 18 091,87	\$ 486 277,50
18	\$ 4 457,54	\$ 13 634,32	\$ 18 091,87	\$ 472 643,18
19	\$ 4 332,56	\$ 13 759,30	\$ 18 091,87	\$ 458 883,88
20	\$ 4 206,44	\$ 13 885,43	\$ 18 091,87	\$ 444 998,45
21	\$ 4 079,15	\$ 14 012,71	\$ 18 091,87	\$ 430 985,73
22	\$ 3 950,70	\$ 14 141,16	\$ 18 091,87	\$ 416 844,57
23	\$ 3 821,08	\$ 14 270,79	\$ 18 091,87	\$ 402 573,78
24	\$ 3 690,26	\$ 14 401,61	\$ 18 091,87	\$ 388 172,17

<b>25</b>	\$ 3 558,24	\$ 14 533,62	\$ 18 091,87	\$ 373 638,55
<b>26</b>	\$ 3 425,02	\$ 14 666,85	\$ 18 091,87	\$ 358 971,71
<b>27</b>	\$ 3 290,57	\$ 14 801,29	\$ 18 091,87	\$ 344 170,41
<b>28</b>	\$ 3 154,90	\$ 14 936,97	\$ 18 091,87	\$ 329 233,44
<b>29</b>	\$ 3 017,97	\$ 15 073,89	\$ 18 091,87	\$ 314 159,55
<b>30</b>	\$ 2 879,80	\$ 15 212,07	\$ 18 091,87	\$ 298 947,48
<b>31</b>	\$ 2 740,35	\$ 15 351,51	\$ 18 091,87	\$ 283 595,97
<b>32</b>	\$ 2 599,63	\$ 15 492,24	\$ 18 091,87	\$ 268 103,73
<b>33</b>	\$ 2 457,62	\$ 15 634,25	\$ 18 091,87	\$ 252 469,48
<b>34</b>	\$ 2 314,30	\$ 15 777,56	\$ 18 091,87	\$ 236 691,92
<b>35</b>	\$ 2 169,68	\$ 15 922,19	\$ 18 091,87	\$ 220 769,73
<b>36</b>	\$ 2 023,72	\$ 16 068,14	\$ 18 091,87	\$ 204 701,59
<b>37</b>	\$ 1 876,43	\$ 16 215,43	\$ 18 091,87	\$ 188 486,15
<b>38</b>	\$ 1 727,79	\$ 16 364,08	\$ 18 091,87	\$ 172 122,08
<b>39</b>	\$ 1 577,79	\$ 16 514,08	\$ 18 091,87	\$ 155 608,00
<b>40</b>	\$ 1 426,41	\$ 16 665,46	\$ 18 091,87	\$ 138 942,54
<b>41</b>	\$ 1 273,64	\$ 16 818,23	\$ 18 091,87	\$ 122 124,31
<b>42</b>	\$ 1 119,47	\$ 16 972,39	\$ 18 091,87	\$ 105 151,92
<b>43</b>	\$ 963,89	\$ 17 127,97	\$ 18 091,87	\$ 88 023,95
<b>44</b>	\$ 806,89	\$ 17 284,98	\$ 18 091,87	\$ 70 738,97
<b>45</b>	\$ 648,44	\$ 17 443,43	\$ 18 091,87	\$ 53 295,54
<b>46</b>	\$ 488,54	\$ 17 603,32	\$ 18 091,87	\$ 35 692,22
<b>47</b>	\$ 327,18	\$ 17 764,69	\$ 18 091,87	\$ 17 927,53
<b>48</b>	\$ 164,34	\$ 17 927,53	\$ 18 091,87	\$ 0,00

## 11.2 Sueldos y salarios

Administración	Ingresos			Total de ingresos	Descuentos		Sueldo neto mensual	Beneficios sociales			Total beneficios
	Sueldo mensual	Base aportable	Fondo de reserva		IESS 9,35%	Total de descuentos		Décimo tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Vacaciones	
Asistente de Gerencia	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 487,49	\$ 42,08	\$ 42,08	\$ 445,41	\$ 37,50	\$ 0,67	\$ 18,75	\$ 56,92
Asistente de importaciones	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 29,16	\$ 379,16	\$ 32,73	\$ 32,73	\$ 346,43	\$ 29,17	\$ 0,67	\$ 14,58	\$ 44,42
Técnico Administrativo financiero	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 649,98	\$ 56,10	\$ 56,10	\$ 593,88	\$ 50,00	\$ 0,67	\$ 25,00	\$ 75,67
Técnico de recursos humanos	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 649,98	\$ 56,10	\$ 56,10	\$ 593,88	\$ 50,00	\$ 0,67	\$ 25,00	\$ 75,67
Contador	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 649,98	\$ 56,10	\$ 56,10	\$ 593,88	\$ 50,00	\$ 0,67	\$ 25,00	\$ 75,67
Director de Comercio Ext.	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 649,98	\$ 56,10	\$ 56,10	\$ 593,88	\$ 50,00	\$ 0,67	\$ 25,00	\$ 75,67
Supervisor de comercio exterior	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 41,65	\$ 541,65	\$ 46,75	\$ 46,75	\$ 494,90	\$ 41,67	\$ 0,67	\$ 20,83	\$ 63,17
<b>Total administración</b>	<b>\$ 3 700,00</b>	<b>\$ 3 700,00</b>	<b>\$ 308,21</b>	<b>\$ 4 008,21</b>	<b>\$ 345,95</b>	<b>\$ 345,95</b>	<b>\$ 3 662,26</b>	<b>\$ 308,33</b>	<b>\$ 4,67</b>	<b>\$ 154,17</b>	<b>\$ 467,17</b>

Producción	Ingresos			Total de ingresos	Descuentos	Total de descuentos	Sueldo neto mensual	Beneficios sociales			Total beneficios
	Sueldo mensual	Base aportable	Fondo de reserva		IESS 9,35%			Décimo tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Vacaciones	
Jefe de producción	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 49,98	\$ 649,98	\$ 56,10	\$ 56,10	\$ 593,88	\$ 50,00	\$ 0,67	\$ 25,00	\$ 75,67
Supervisor de control de calidad	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ 41,65	\$ 541,65	\$ 46,75	\$ 46,75	\$ 494,90	\$ 41,67	\$ 0,67	\$ 20,83	\$ 63,17
42 Obreros	\$ 10 500,00	\$ 10 500,00	\$ 874,65	\$ 11 374,65	\$ 981,75	\$ 981,75	\$10 392,90	\$ 875,00	\$ 28,00	\$ 437,50	\$ 1 340,50
<b>Total de producción</b>	<b>\$ 11 600,00</b>	\$ 11 600,00	\$ 966,28	\$ 12 566,28	\$ 1 084,60	\$1 084,60	<b>\$11 481,68</b>	\$ 966,67	\$ 29,33	\$ 483,33	<b>\$ 1 479,33</b>

**Total de sueldos mensuales**           \$ 15 143,94  
**Total de sueldos anuales**           \$ 181 727,28

**Total de beneficios mensuales**       \$ 1 946,50  
**Total de beneficios anuales**       \$ 23 358,00





**Yellowfin**

Albacora grande (mas 100 lb)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total anual
	Unidades				100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000			
Costo				\$ 3,800	\$ 3,810	\$ 3,820	\$ 3,830	\$ 3,840	\$ 3,850				
Total				\$ 380 000,00	\$381 003,83	\$ 382 010,32	\$ 383 019,46	\$384 031,27	\$ 385 045,75				\$2 295 110,641

Albacora mediana (60-99 lb)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total anual
	Unidades				50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000			
Costo				\$ 2,800	\$ 2,807	\$ 2,815	\$ 2,822	\$ 2,830	\$ 2,837				
Total				\$ 140 000,00	\$140 369,83	\$ 140 740,64	\$ 141 112,43	\$141 485,21	\$ 141 858,96				\$ 845 567,078

**Costo total del yellowfin**

\$ 520 000,00   \$ 521 373,67   \$ 522 750,96   \$ 524 131,90   \$ 525 516,48   \$ 526 904,72

**\$3 140 677,719**



### 11.3.2 Costos de servicios básicos y productos químicos

A continuación se detallará el consumo de servicios básicos y otros productos que se necesitarán para la producción.

	Elemento	Costo	Unidad
ENERGIA	Electricidad	\$ 2,21	Kw/H
REFRIGERANTE	Amoníaco(NH3)	\$ 1,20	kg
AGUA	Interagua	\$ 0,51	m <sup>3</sup>
QUIMICO	Cuogulante	\$ 0,95	kg
	Floculante	\$ 10,00	kg

	Capacidad instalada	Consumo promedio	Unidad de consumo promedio	Costo	Total planta	% Adm.	% Producc	Total \$ Adm.	Total \$ Prod.	Total
Agua	600 m <sup>3</sup>	14 000	m <sup>3</sup> /mes	\$ 1,50	\$ 21 000,00	15%	85%	\$ 3 150,00	\$ 17 850,00	\$ 21 000,00
Electricidad	1,5 MVA	10 000	Kwh/mes	\$ 2,21	\$ 22 120,00	20%	80%	\$ 4 424,00	\$ 17 696,00	\$ 22 120,00
Amoniaco	800 kg	660	kg/mes	\$ 1,20	\$ 792,00	0%	100%	\$ -	\$ 792,00	\$ 792,00
Cuogulante		3 000	Kg/mes	\$ 0,95	\$ 2 850,00	0%	100%	\$ -	\$ 2 850,00	\$ 2 850,00
Floculante		360	Kg/mes	\$ 10,00	\$ 3 600,00	0%	100%	\$ -	\$ 3 600,00	\$ 3 600,00
<b>TOTALES</b>								<b>\$ 7 574,00</b>	<b>\$ 42 788,00</b>	<b>\$ 50 362,00</b>

**Costo de servicios básicos mensual**

\$ 43 120,00

**Costo de servicios básicos anual**

\$ 517 440,00

### 11.3.3 Materiales indirectos y mano de obra

#### Material indirecto

Material indirecto	Unidades	Precio	Total
Cartón	20 000	\$ 0,13	\$ 2 680
Plástico	200 000	\$ 0,03	\$ 6 800
<b>Costo material indirecto mensual</b>			<b>\$ 9 480</b>
<b>Costo material indirecto unitario</b>			<b>\$ 0,05</b>

#### Mano de obra directa

Mano de obra directa	Sueldo neto mensual
42 Obreros	\$ 10 392,90
<b>Total de producción</b>	<b>\$ 10 392,90</b>

#### Según producción

Detalle	Cantidad en libras	Costo Unitario de mano de obra directa
Producto	200 000	\$ 0,05
<b>TOTAL</b>	<b>200 000</b>	<b>\$ 0,05</b>

Nota: se producirá 200 000 libras mensualmente, según la capacidad de la planta

### 11.3.4 Costo total

#### Costos fijos

<b>Costos fijos</b>	<b>Costo mensual</b>
Agua	\$ 21 000,00
Luz	\$ 22 120,00
Teléfono	\$ 200,00
Internet	\$ 120,00
Publicidad	\$ 5 000,00
Suministros de oficina	\$ 100,00
Mano de obra	\$ 15 143,94
Beneficios sociales (adm y prod)	\$ 1 946,50
Combustible	\$ 500,00
Pago de intereses	\$ 6 416,67
Pago de capital del préstamo	\$ 11 675,20
Insumos	\$ 9 560,00
Materiales de laboratorio	\$ 283,40
Químicos para planta de aguas residuales	\$ 7 242,00
Depreciación equipos de computación	\$ 81,49
Depreciación muebles y enseres	\$ 238,95
Depreciación vehículo	\$ 666,67
Depreciación maquinaria	\$ 7 470,54
Amortización activos diferidos	\$ 50,00
Uniformes y materiales de planta	\$ 123,79
<b>Total costo fijo mensual</b>	<b>\$ 109 939,14</b>
<b>Total costo fijo unitario</b>	<b>\$ 0,55</b>

**Costos variables**

Costo variable	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Materia prima directa (enero)	\$ 377 500,00	\$377 500,00	\$ 377 500,00	\$1 382 500,00	\$1 386 152,10	\$ 1 389 813,85	\$ 1 393 485,28	\$ 1 397 166,40	\$1 400 857,252	\$ 78 497,23	\$ 379 497,09	\$ 380 499,60	\$10 620 968,817
Insumos directos	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 9 560,00	\$ 114 720,00
<b>Total Costo variable mensual</b>	<b>\$ 387 060,00</b>	<b>\$387 060,00</b>	<b>\$ 387 060,00</b>	<b>\$1 392 060,00</b>	<b>\$1 395 712,10</b>	<b>\$ 1 399 373,86</b>	<b>\$ 1 403 045,28</b>	<b>\$ 1 406 726,40</b>	<b>\$ 1 410 417,25</b>	<b>\$ 388 057,23</b>	<b>\$ 389 057,09</b>	<b>\$ 390 059,60</b>	<b>\$10 735 688,817</b>
<b>Costo variable unitario</b>	<b>\$ ,94</b>	<b>\$ 1,94</b>	<b>\$ 1,94</b>	<b>\$ 6,96</b>	<b>\$ 6,98</b>	<b>\$ 7,00</b>	<b>\$ 7,02</b>	<b>\$ 7,03</b>	<b>\$ 7,05</b>	<b>\$ 1,94</b>	<b>\$ 1,95</b>	<b>\$ 1,95</b>	<b>\$ 4,47</b>

Nota: La materia prima no es fija, porque se va a comprar según la temporada del pescado.

**Costo total**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Costo fijo	\$109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 109 939,14	\$109 939,14	\$ 109 939,14	\$ 1 319 269,66
Costo variable	\$ 387 060,00	\$ 387 060,00	\$ 387 060,00	\$ 1 392 060,00	\$ 1 395 712,10	\$ 1 399 373,86	\$ 1 403 045,28	\$ 1 406 726,40	\$1 410 417,25	\$ 388 057,23	\$389 057,09	\$ 390 059,60	\$10 735 688,82
<b>Costo total</b>	<b>\$ 496 999,14</b>	<b>\$ 496 999,14</b>	<b>\$ 496 999,14</b>	<b>\$ 1 501 999,14</b>	<b>\$ 1 505 651,24</b>	<b>\$ 1 509 312,99</b>	<b>\$ 1 512 984,42</b>	<b>\$ 1 516 665,54</b>	<b>\$ 1 520 356,39</b>	<b>\$ 497 996,37</b>	<b>\$ 498 996,23</b>	<b>\$ 499 998,74</b>	<b>\$12 054 958,48</b>

## 11.4 Precio de venta

### Precio del dorado

Margen de rentabilidad= 5%                      Margen de costo                      95%

$\delta$  PVP = 100 / Margen costo

$\delta$  PVP = 1,053

PVP = (Costo \*  $\delta$  PVP) / unidades

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Costo	\$ 496 999,14	\$ 496 999,14	\$ 496 999,14							\$ 497 996,37	\$ 498 996,23	\$ 499 998,74
$\delta$ PVP	1,053	1,055	1,055							1,058	1,061	1,064
Unidades a exportar	200 000	200 000	200 000							200 000	200 000	200 000
<b>Precio de venta</b>	<b>\$ 2,62</b>	<b>\$ 2,62</b>	<b>\$ 2,62</b>							<b>\$ 2,63</b>	<b>\$ 2,65</b>	<b>\$ 2,66</b>

Ref.: Boletín de Precios SIMM. Diciembre 2010. Precio FOB USA \$ 2.70 de la presentación de 7 lbs. y mas

### Precio del yellowfin y bigeye

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Costo				\$1 501 999,14	\$ 1 505 651,24	\$ 1 509 312,99	\$ 1 512 984,42	\$1 516 665,54	\$1 520 356,39			
$\delta$ PVP				1,053	1,055	1,058	1,061	1,064	1,067			
Unidades a exportar				200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000			
<b>Precio de venta</b>				<b>\$ 7,91</b>	<b>\$ 7,95</b>	<b>\$ 7,99</b>	<b>\$ 8,03</b>	<b>\$ 8,07</b>	<b>\$ 8,11</b>			

Ref.: Boletín de Precios SIMM. Precio FOB USA Diciembre \$ 7.317 / Enero 2011 \$ 8.219



## 11.5 Ventas

### Dorado

	enero	febrero	marzo	octubre	noviembre	diciembre	TOTAL
Demanda	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	1 200 000
Precio	\$ 2,62	\$ 2,62	\$ 2,62	\$ 2,63	\$ 2,65	\$ 2,66	
<b>Vtas totales</b>	<b>\$ 523 157</b>	<b>\$ 524 539</b>	<b>\$ 524 539</b>	<b>\$ 526 980</b>	<b>\$ 529 433</b>	<b>\$ 531 898</b>	<b>\$ 3 160 546</b>

### Albacora yellowfin

	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	TOTAL
Demanda	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	300 000
Precio	\$ 7,91	\$ 7,95	\$ 7,99	\$ 8,03	\$ 8,07	\$ 8,11	
<b>Vtas totales</b>	<b>\$ 395 263</b>	<b>\$ 397 271</b>	<b>\$ 399 289</b>	<b>\$ 401 318</b>	<b>\$ 403 357</b>	<b>\$ 405 406</b>	<b>\$ 2 401 903</b>

### Albacora bigeye

	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	TOTAL
Demanda	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	150 000	900 000
Precio	\$ 7,91	\$ 7,95	\$ 7,99	\$ 8,03	\$ 8,07	\$ 8,11	
<b>Vtas totales</b>	<b>\$ 1 185 789</b>	<b>\$ 1 191 812</b>	<b>\$ 1 197 867</b>	<b>\$ 1 203 953</b>	<b>\$ 1 210 070</b>	<b>\$ 1 216 219</b>	<b>\$ 7 205 709</b>

### Total ventas yellowfin y bigeye

\$ 1 581 052	\$ 1 589 083	\$ 1 597 156	\$ 1 605 270	\$ 1 613 427	\$ 1 621 625	\$ 9 607 612
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

**VENTAS TOTALES AL EXTERIOR**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
<b>DEMANDA</b>	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	2 400 000
<b>TOTAL</b>	<b>\$523 157</b>	<b>\$524 539</b>	<b>\$524 539</b>	<b>\$1 581 052</b>	<b>\$1 589 083</b>	<b>\$1 597 156</b>	<b>\$1 605 270</b>	<b>\$1 613 427</b>	<b>\$1 621 625</b>	<b>\$526 980</b>	<b>\$529 433</b>	<b>\$531 898</b>	<b>\$12 768 158</b>

**VENTAS NACIONALES**

**Merma del pescado**

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
CANTIDAD	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	2 400 000
PRECIO	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03	\$ 0,03
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 5 000</b>	<b>\$ 60 000</b>

## 11.6 Depreciación de activos

### Depreciación de muebles y enseres

Muebles y enseres	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Sumadoras	4	\$ 25,00	\$ 100,00	\$ 10,00	\$ 90,00	10	\$ 9,00	\$ 0,75
Teléfonos	8	\$ 30,00	\$ 240,00	\$ 24,00	\$ 216,00	10	\$ 21,60	\$ 1,80
Escritorios	8	\$ 100,00	\$ 800,00	\$ 80,00	\$ 720,00	10	\$ 72,00	\$ 6,00
Sillas	14	\$ 25,00	\$ 350,00	\$ 35,00	\$ 315,00	10	\$ 31,50	\$ 2,63
Archivadores	4	\$ 30,00	\$ 120,00	\$ 12,00	\$ 108,00	10	\$ 10,80	\$ 0,90
Aire acondicionado	2	\$ 400,00	\$ 800,00	\$ 80,00	\$ 720,00	10	\$ 72,00	\$ 6,00
Bandejas de aluminio de acero inoxidable sanitario	300	\$ 80,00	\$ 24 000,00	\$ 2 400,00	\$ 21 600,00	10	\$ 2 160,00	\$ 180,00
Coches de acero inoxidable sanitario para transportar a cámaras	20	\$ 250,00	\$ 5 000,00	\$ 500,00	\$ 4 500,00	10	\$ 450,00	\$ 37,50
Mesas de acero inoxidable sanitaria	3	\$ 150,00	\$ 450,00	\$ 45,00	\$ 405,00	10	\$ 40,50	\$ 3,38
<b>Total</b>			<b>\$ 31 860,00</b>	<b>\$ 3 186,00</b>	<b>\$ 28 674,00</b>		<b>\$ 2 867,40</b>	<b>\$ 238,95</b>

**Depreciación equipos de cómputo - Administración**

Equipos de cómputo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Computadoras	7	\$ 400,00	\$ 2 800,00	\$ 933,24	\$ 1 866,76	3	\$ 622,25	\$ 51,85
Impresora Multifuncional	1	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 66,66	\$ 133,34	3	\$ 44,45	\$ 3,70
<b>Total</b>			<b>\$ 3 000,00</b>	<b>\$ 999,90</b>	<b>\$ 2 000,10</b>		<b>\$ 666,70</b>	<b>\$ 55,56</b>

**Depreciación equipos de cómputo - Ventas**

Equipos de cómputo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Computadora	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 133,32	\$ 266,68	3	\$ 88,89	\$ 7,41
Impresora etiquetadora	1	\$ 1 000,00	\$ 1 000,00	\$ 333,30	\$ 666,70	3	\$ 222,23	\$ 18,52
<b>Total</b>			<b>\$ 1 400,00</b>	<b>\$ 466,62</b>	<b>\$ 933,38</b>		<b>\$ 311,13</b>	<b>\$ 25,93</b>

**Depreciación de vehículo**

Vehículo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Vehículo	2	\$ 25 000,00	\$ 50 000,00	\$ 10 000,00	\$ 40 000,00	5	\$ 8 000,00	\$ 666,67
<b>Total</b>			<b>\$ 50 000,00</b>	<b>\$ 10 000,00</b>	<b>\$ 40 000,00</b>		<b>\$ 8 000,00</b>	<b>\$ 666,67</b>

**Depreciación de maquinarias y equipos de producción**

<b>Maquinaria y Equipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Valor residual</b>	<b>Valor a depreciar</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Depreciación anual</b>	<b>Depreciación mensual</b>
Empacadora de mesa cámara simple modelo DZ-500/2E	1	\$ 3 752,00	\$ 3 752,00	\$ 375,20	\$ 3 376,80	10	\$ 337,68	\$ 28,14
Cortadoras	1	\$ 20 000,00	\$ 20 000,00	\$ 2 000,00	\$ 18 000,00	10	\$ 1 800,00	\$ 150,00
Evaporadores	7	\$ 8 000,00	\$ 56 000,00	\$ 5 600,00	\$ 50 400,00	10	\$ 5 040,00	\$ 420,00
Compresores marca MyCOM tipo doble tornillo como equipo booster	2	\$ 170 293,00	\$ 340 586,00	\$ 34 058,60	\$ 306 527,40	10	\$ 30 652,74	\$ 2 554,40
Compresores tipo tornillo como equipo de alta	2	\$ 81 293,00	\$ 162 586,00	\$ 16 258,60	\$ 146 327,40	10	\$ 14 632,74	\$ 1 219,40
Condensadores evaporativos marca EVAPCO de tiro inducido	2	\$ 62 875,00	\$ 125 750,00	\$ 12 575,00	\$ 113 175,00	10	\$ 11 317,50	\$ 943,13
Estación de Recirculación de amoníaco por bombeo	1	\$ 123 761,00	\$ 123 761,00	\$ 12 376,10	\$ 111 384,90	10	\$ 11 138,49	\$ 928,21
Tanque recibidor	1	\$ 31 303,00	\$ 31 303,00	\$ 3 130,30	\$ 28 172,70	10	\$ 2 817,27	\$ 234,77
Tanque termosifón	1	\$ 8 437,00	\$ 8 437,00	\$ 843,70	\$ 7 593,30	10	\$ 759,33	\$ 63,28
Tanque intercooler	1	\$ 40 586,00	\$ 40 586,00	\$ 4 058,60	\$ 36 527,40	11	\$ 3 320,67	\$ 276,72

Purgador de gases incondensables marca HANSEN	1	\$ 10 807,00	\$ 10 807,00	\$ 1 080,70	\$ 9 726,30	10	\$ 972,63	\$ 81,05
Lote de válvulas y accesorios para las líneas de refrigerante	1	\$ 39 708,00	\$ 39 708,00	\$ 3 970,80	\$ 35 737,20	10	\$ 3 573,72	\$ 297,81
Centro de control de motores	1	\$ 11 631,00	\$ 11 631,00	\$ 1 163,10	\$ 10 467,90	10	\$ 1 046,79	\$ 87,23
Celdas metálicas autoportadas con arrancadores suaves de estado sólido para motor 500HP a 440VAC	2	\$ 7 344,00	\$ 14 688,00	\$ 1 468,80	\$ 13 219,20	10	\$ 1 321,92	\$ 110,16
Generador de energía	1	\$ 8 000,00	\$ 8 000,00	\$ 800,00	\$ 7 200,00	10	\$ 720,00	\$ 60,00
Transformador	1	\$ 2 167,00	\$ 2 167,00	\$ 216,70	\$ 1 950,30	10	\$ 195,03	\$ 16,25
<b>Total</b>			<b>\$ 999 762,00</b>	<b>\$ 99 976,20</b>	<b>\$ 899 785,80</b>		<b>\$ 89 646,51</b>	<b>\$ 7 470,54</b>

#### Depreciación de edificio

Edificio	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Valor residual	Valor a depreciar	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual
Edificio	1	\$ 25 000,00	\$ 25 000,00	\$ 1 250,00	\$ 23 750,00	20	\$ 1 187,50	\$ 98,96
<b>Total</b>			<b>\$ 25 000,00</b>	<b>\$ 1 250,00</b>	<b>\$ 23 750,00</b>		<b>\$ 1 187,50</b>	<b>\$ 98,96</b>

### Amortización acumulada

Activos diferidos	Costo	Años	Amortización anual	Amortización mensual
Constitución de la empresa	\$ 1 000,00	5	\$ 200,00	\$ 16,67
Gastos de Instalación	\$ 2 000,00	5	\$ 400,00	\$ 33,33
<b>Total</b>	<b>\$ 3 000,00</b>		<b>\$ 600,00</b>	<b>\$ 50,00</b>

## **11.7 Flujo de caja**

### **11.7.1 Flujo de caja mensual**



### 11.7.2 Flujo de caja anual

**11.8 Estado de pérdidas y ganancias**

**11.8.1 Estado de pérdidas y ganancias mensual**

## 11.8.2 Estado de pérdidas y ganancias anual

## 11.9 Balance general

### Comercial y Exportadora Arce

#### Balance General

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>Activo Corriente</b>	<b>\$ 1 236 997,92</b>	<b>Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 701 939,87</b>
Banco	\$ 700 000,00	Documentos por pagar	\$ 380 499,60
Cuentas por cobrar	\$ 536 897,92	Impuesto a la renta	\$ 188 430,50
Suministros de oficina	\$ 100,00	Participación trabajadores	\$ 133 009,77
 <b>Activo Fijo</b>	 <b>\$ 1 548 965,01</b>	 <b>Pasivo Fijo</b>	 <b>\$ 581 591,01</b>
Muebles y enseres	\$ 31 860,00	Obligaciones bancarias L/P	\$ 700 000,00
(-) Deprec. Acumulada muebles y enseres	\$ (2 867,40)	(-) Amortización préstamo	\$ (217 102,39)
Equipos de computo	\$ 4 400,00	Intereses por pagar	\$ 98 693,40
(-) Deprec. Acumulada equipos de cómputo	\$ (355,57)		
Maquinarias	\$ 999 762,00		
(-) Deprec. Acumulada maquinarias	\$ (89 646,51)	<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>\$ 1 283 530,88</b>
Vehiculos	\$ 50 000,00	 <b>Patrimonio</b>	 <b>\$ 1 539 426,59</b>
(-) Deprec. Acumulada vehículos	\$ (8 000,00)	Capital social	\$ 974 135,08
Edificio	\$ 25 000,00	Reserva Legal	\$ 56 529,15
(-) Deprec. Acumulada edificio	\$ (1 187,50)	Utilidad del ejercicio	\$ 508 762,36
Terreno	\$ 40 000,00		
Obras de infraestructura	\$ 500 000,00		
 <b>Activo diferido</b>	 <b>\$ 36 994,53</b>		
Garantías	\$ 34 594,53		
Gastos de constitución	\$ 1 000,00		
Gastos de instalación	\$ 2 000,00		
(-) Amortización acumulada	\$ (600,00)		
 <b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	 <b>\$ 2 822 957,47</b>	 <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	 <b>\$ 2 822 957,47</b>

### 11.10 Razones de financiamiento

#### Índice de solvencia

Evalúa la capacidad de la empresa para atender sus compromisos de corto plazo.

$$\text{Índice de solvencia} = \frac{\text{Activos corrientes}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

$$\text{Índice de solvencia} = \frac{1\,236\,997,92}{701\,939,87} = 1,762$$

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activos corrientes} - \text{Inventario}}{\text{Pasivos corrientes}}$$

$$\text{Prueba ácida} = \frac{1\,236\,997,92 - 380\,499,60}{701\,939,87} = 1,22$$

#### Capital de trabajo

$$\text{Capital de trabajo} = \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$$

$$\text{Capital de trabajo} = 1\,236\,997,92 - 701\,939,87 = 535\,058,05$$

$$\text{Nivel de Capital de trabajo} = \text{Capital de trabajo} / \text{activos corrientes}$$

$$\text{Nivel de Capital de trabajo} = \frac{535\,058,05}{1\,236\,997,92} = 0,433$$

### Índices de endeudamiento

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{Razón de endeudamiento} = \frac{1\,283\,530,88}{2\,822\,957,47} = 0,45$$

### Rendimiento sobre la inversión

$$\text{Rendimiento de inversión} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{Rendimiento de inversión} = \frac{508\,762,36}{2\,822\,957,47} = 0,1802$$