

# UEES

UNIVERSIDAD ESPÍRITU SANTO

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

TEMA: **PROYECTO PILOTO PARA EXPORTAR CAMARÓN CON  
VALOR AGREGADO A EUROPA.**

TRABAJO DE TITULACION QUE SE PRESENTA COMO  
REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE **INGENIERO EN  
CIENCIAS EMPRESARIALES** CONCENTRACION EN  
COMERCIO EXTERIOR.

Autor

**Daniel Alejandro Valarezo Gallardo**

Tutor

**Christian Moran**

SAMBORONDÓN, MARZO 2012

## **RECONOCIMIENTO**

En primer lugar deseo agradecer a Jehová Dios que me ha dado salud y capacidad para empezar y culminar mis estudios universitarios, también deseo agradecer a mi abuelito Vicente por ser ejemplo de constancia, responsabilidad y dedicación, gracias a usted abuelito he podido estar donde ahora estoy, gracias a mis padres Juan y Doris por haberme transmitido los valores que han marcado mi vida los cuales me permitieron ganar su confianza y estar aquí en Guayaquil estudiando y viviendo solo. Deseo agradecer al personal docente de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, quienes me ayudaron a desarrollar mi capacidad profesional lo cual ahora me permite desarrollar este trabajo de titulación, también a mis hermanos, empresas y personas que me ayudaron en este trabajo de titulación y por ultimo y no menos importante a mi Tutor Christian Moran, que me enseñó el camino por donde empezar y terminar este trabajo de Titulación.

## Índice General

1.	Titulo .....	7
2.	Planteamiento del problema .....	7
3.	Objetivos .....	9
3.1.	Objetivo General .....	9
3.2.	Objetivos específicos .....	9
4.	Justificación del tema.....	10
5.	Marco Referencial .....	11
5.1.	Antecedentes .....	11
6.	Marco Teórico .....	13
6.1.	Breve historia acuícola del Ecuador.....	13
6.2.	Empresas Exportadoras de Camarón del Ecuador.....	15
6.3.	Mercados donde se dirige el camarón .....	16
6.4.	Variedad de camarón exportado.....	17
6.5.	Presentación de exportación.....	18
6.6.	Tallas de exportación .....	20
7.	Marecuador.....	21
7.1.	Breve historia de Marecuador CIA. LTDA.....	21
7.2.	Misión en Marecuador.....	22
7.3.	Visión en Marecuador .....	22
7.4.	Producto procesado en Marecuador .....	22
7.5.	Formas de presentación .....	23
7.6.	Descripción de productos exportados por Marecuador.....	24
7.7.	Camarón entero congelado (Head on).....	24
7.8.	Camarón cola congelado .....	28
7.9.	Camarón cola pelado (PUD).....	32
7.10.	Fotos de las Áreas de Marecuador .....	35
7.11.	Características del mercado Europeo.....	37
7.12.	Breve historia de Uhrenholt.....	38
7.13.	Propuesta de implementación de nuevos productos de valor agregado para la exportación.....	38
7.14.	Propuesta ceviche de camarón.....	39
7.15.	Ceviche de Camarón .....	40
7.16.	Fotos del ceviche de camarón .....	43
7.17.	Propuesta camarón crudo relleno .....	43
7.18.	Camarón crudo relleno.....	44
7.19.	Fotos del camarón crudo relleno.....	47
7.20.	Maquinaria e implementos necesarios.....	47
7.21.	Costo de maquinaria e implementación .....	51
8.	Investigación de mercado .....	51
8.1.	Análisis FODA.....	53
9.	Plan financiero.....	54
9.1.	Ingresos y Costos de producción.....	54
9.2.	Gasos operacionales.....	55
9.3.	Gastos financieros.....	56
9.4.	Estados financieros.....	57

9.5. Indicadores de rentabilidad .....	58
9.6. Punto de equilibrio .....	60
9.7. Análisis de sensibilidad .....	61
10. Conclusiones .....	63
11. Recomendaciones .....	64
12. Glosario y Anexos .....	65
12.1. Glosario.....	65
12.2. Anexo de tablas y cálculos.....	68
12.3. Proceso de exportación del producto terminado .....	76
12.3.1 Pasos del proceso de exportación.....	76
12.3.2 Flujograma del proceso de exportación.....	78
12.4 Requisitos para obtencion de registro sanitario.....	79
12.4.1 Detalle para obtener registro sanitario.....	80
12.5. Bibliografía.....	81
12.6. Anexo de imágenes .....	82

## Índice de Tablas

Tabla #1: Toneladas exportadas de camarón .....	14
Tabla #2: Exportación de camarón en miles de dólares .....	15
Tabla #3: Exportación por países (libras) .....	17
Tabla #4: Exportación por países (dólares) .....	17
Tabla #5: Tallas de exportación .....	20
Tabla #6: Exportaciones de Marecuador .....	24
Tabla #7: Descripción del camarón entero congelado .....	24
Tabla #8: Diagrama de flujo del camarón entero congelado .....	25
Tabla #9: Descripción del camarón cola congelado (Shell on) .....	28
Tabla #10: Diagrama de camarón cola congelado (Shell On) .....	29
Tabla #11: Descripción del camarón cola pelado (PUD) .....	32
Tabla #12: Diagrama del proceso camarón cola pelado (PUD) .....	33
Tabla #13: Descripción del ceviche de camarón congelado .....	40
Tabla #14: Diagrama de flujo del ceviche de camarón .....	41
Tabla #15: Descripción de camarón relleno .....	44
Tabla #16: Diagrama de flujo de camarón relleno .....	45
Tabla #17: Costos de equipos .....	51
Tabla #18: Valor Agregado ofrecido por empresas nacionales .....	52

## Índice de Gráficos

Grafico #1: Mapa del ecuador .....	13
Grafico #2: Variedades de camarón .....	18
Grafico #3: Presentaciones de exportación .....	19
Grafico #4: Planta procesadora Marecuador .....	21
Grafico #5: Mapa de planta procesadora Marecuador .....	22
Grafico #6: Área recibe materia prima .....	35
Grafico #7: Área de descabezado y limpieza .....	36
Grafico #8: Área clasificación y pesaje .....	36
Grafico #9: Área de congelamiento y masterizado .....	37
Grafico #10: Ceviche de camarón .....	43
Gráfico #11: Camarón relleno .....	47
Grafico #12: Área de valor agregado .....	47
Grafico #13: Carro cocción a vapor .....	49
Grafico #14: Enfriador de agua .....	50

## **Resumen**

Marecuador CIA. LTDA. es una compañía que ofrece desde sus inicios la exportación de camarón de excelente calidad a sus clientes, gracias a lo cual se ha satisfecho las expectativas de sus compradores. En los últimos años esta empresa ha destinado más del 90% de su producto exportable a Uhrenholt AS compañía europea que se dedica a comercializar el producto en los países Europeos, siendo para Uhrenholt Inglaterra, Italia, España, Francia, China mercados claves. Mediante este trabajo se desea determinar la rentabilidad (costo-beneficio) y factibilidad que tendrá MARECUADOR CIA. LTDA de implementar nuevos productos de valor agregado como: Camarón Crudo Relleno y ceviche de camarón; como oferta exportable al mercado Europeo. Para este trabajo se investigo los productos exportables de grandes empresas nacionales las cuales tienen años en la industria. Gracias a lo cual hemos notado la importancia de implementar en nuestra planta maquinaria para producir valor agregado e innovador en nuestros productos.

## 1. Título

Proyecto piloto para exportar camarón con valor agregado a Europa.

## 2. Planteamiento del problema

Este trabajo de titulación nace por la necesidad de aumentar la rentabilidad en la exportación de camarón. El sector acuícola del país ha tenido un gran aumento en la producción y participación en la exportación de camarón al resto del mundo, sin embargo la utilidad se ha reducido por los altos costos y bajos precios del producto. A su vez las empresas ecuatorianas emparadoras de este producto, se han mantenido ofreciendo para la exportación los mismos productos de hace 15 años, como es el caso de Marecuador CIA. LTDA.

Los mercados del consumo de camarón se encuentran en diversificación y en aumento, en el año 2002 el 61% del camarón ecuatoriano fue destinado al mercado estadounidense, el 29% al mercado europeo, y el restante a otros mercados asiáticos y latinoamericanos<sup>1</sup>. En la actualidad el mercado que mas aumentado su consumo y preferencias por el camarón ecuatoriano ha sido el europeo<sup>2</sup>, este mercado también es uno de los preferidos por los exportadores ecuatorianos pues, aunque son más exigentes en la calidad del producto, el precio de venta es mayor que los otros mercados internacionales.

Marecuador S.A. en el año 2007 logro establecer una relación comercial estratégica con Uhrenholt A.S en Europa, siendo esta empresa extranjera la que compra el 90% del camarón que produce Marecuador CIA. LTDA. En este acuerdo comercial nuestra empresa está comprometida dentro de Europa a vender nuestros productos a Uhrenholt A.S. Gracias a lo cual Marecuador ha podido ir mejorando su productividad y calidad del producto exportado; satisfaciendo en todos estos años a nuestro cliente extranjero.

A lo largo de estos años, el volumen anual exportado por Marecuador CIA. LTDA ha sido creciente y sostenido, sin embargo el margen de utilidad no se han incrementado, ya que el producto es el mismo. No se ha incorporado valor agregado a nuestra producción, de hacerlo nuestra empresa tendría una gama más amplia de productos para ofrecer a nuestros clientes.

Para que esto se haga realidad, es necesario en una planta empaadora y exportadora de camarón ofrecer valor agregado, así tendrá mayor

---

<sup>1</sup> Exportaciones de camarón del Ecuador, "Mercado y comercio"  
[http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador/es](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es)

<sup>2</sup> Fuente: Banco Central del Ecuador

participación en el mercado y mejoraría sus utilidades, lo que asegura su permanencia en el negocio. En la actualidad el mercado internacional del camarón es muy competitivo. Existen empresas nacionales y extranjeras que ofrecen el producto y similares valor agregado.

Por esta razón en Marecuador CIA. LTDA ofreceremos valor agregado con el fin disponer mayor oferta de productos para la exportación.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General**

- Determinar la rentabilidad (costo-beneficio) y factibilidad que tendrá MARECUADOR CIA. LTDA de implementar nuevos productos de valor agregado como: Camarón Crudo Relleno y ceviche de camarón; como oferta exportable al mercado Europeo.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Determinar las características y exigencias de la demanda europea sobre los diferentes productos de importación relacionados con el camarón.
- Canalizar los recursos disponibles de la organización (Estructura productiva, talento humano) usando la tecnología disponible.
- Desarrollar una propuesta para crear valor agregado al producto final camarón y así poder entrar a un mercado competitivo con un factor diferenciador característico (marca, calidad) para adecuarse a las mayores exigencias del mercado europeo.

#### **4. Justificación del tema**

Para Marecuador CIA. LTDA ha sido importante desde sus inicios ofrecer para la exportación un producto de excelente calidad a sus clientes, gracias a lo cual ha sobrepasado las expectativas de nuestros compradores.

En los últimos 4 años Marecuador CIA. LTDA ha destinado el 90% de su producto exportable a Uhrenholt AS compañía europea que se dedica a comercializar el producto en los países Europeos, siendo para Uhrenholt Inglaterra, Italia, España, Francia, China mercados claves.

Los volúmenes exportados por Marecuador SA son considerables y en crecimiento, llegando el año pasado a más de 4 millones de libras de camarón. El negocio de una empresa empacadora es comprar el al productor su cosecha de camarón, y después de un proceso para exportación vender este, generando ingresos para cubrir el costo de compra, costo del proceso y exportación de tal forma que quede una utilidad final para los inversionistas de la planta procesadora.

Conociendo que los productos exportables por Marecuador no han tenido un cambio, nos enfrentamos a la pregunta: ¿mantener nuestra producción sin cambios? O ¿innovamos y aumentamos la oferta de productos para la exportación?

En vista de esta trascendental realidad, creemos necesario ofrecer un producto nuevo con valor agregado a base de camarón. Para lo cual requeriremos comprar maquinaria especializada en la cocción del producto y entrenar personal para esta nueva línea de negocio. Estas dos cosas necesarias, son posibles realizarlas gracias a los recursos que dispone la empresa, entre estos: espacio físico en la planta, personal y capital propio.

Con todos los recursos disponibles para llevar a cabo este proyecto en Marecuador tendremos que analizar la rentabilidad generada para saber cuánto tiempo tomaría cubrir la inversión y en cuanto aumentaría la utilidad para los dueños de esta planta procesadora.

## **5. Marco Referencial**

### **5.1. Antecedentes**

Marecuador CIA. LTDA vio la luz como empresa en el mes de agosto de 1976. Fue creada desde sus inicios para el procesamiento y exportación de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*). La vasta experiencia adquirida durante todos estos años de existencia y trabajo ha dado como resultado a los clientes una garantía de confianza en la calidad de nuestros productos.

Para el año 2006 Marecuador fue adquirida por un grupo de inversionistas camaroneros. Este grupo cuenta con más de 700 hectáreas productivas de camarón. Se efectuó esta adquisición para poder exportar su propia producción y así diversificar la cadena de negocio y capital. Con el fin de llegar a ser una de las empresas más grandes del país, con reconocimiento internacional.

Desde el año 2006 se ha invertido más de \$800.000 dólares americanos, gracias a la cual hemos llegado a tener una capacidad de exportación de 600.000 mil libras/mes de camarón. Se ha logrado obtener permisos para exportar al mercado americano y europeo gracias a que se ha implementado las BPM, SSOP y HACCP, los cuales dan fe de nuestra calidad y seriedad.

La demanda mundial de camarón ha sido en materia prima de consumo, sin mayor valor agregado. Pero gracias a las ideas nuevas de los exportadores para satisfacer a los consumidores, se ha creado nuevas oferta de valor agregado para el camarón<sup>3</sup>. Logrando encontrar estos productos de valor agregado nuevos mercados.

Hasta ahora la producción de Marecuador CIA. LTDA ha sido camarón entero, camarón en cola y camarón en cola pelado, no hemos tenido necesidad de ofrecer un nuevo producto con valor agregado ya que nuestro cliente Europeo al que le vendemos el 90% de la producción no lo había requerido.

¿Por qué nace esta idea? Sabemos que es necesario innovar para mantenerse en la dura competencia internacional. También se debe tener amplia gama de clientes extranjeros así llegar a más mercados como el norteamericano y el asiático. Para ello sería ideal ampliar nuestra oferta exportable.

---

<sup>3</sup> Información de experiencia en el mercado de Ian Pedersen, Gerente de Compras Sudamérica Uhrenholt

Esta idea nace de una visita realizada por el dueño de Uhrenholt AS; nuestro comprador estratégico, a nuestra planta de procesamiento y nuestras camaroneras en septiembre del año pasado. En los días que estuvo con nosotros probó toda la variedad de platos que se hacen en Ecuador con el camarón y otros mariscos. De los cuales le interesó y propuso la idea de probar importando el ceviche de camarón y camarón relleno al mercado Europeo.

Idea la cual se ha estado madurando, y ya que contamos con todos los recursos necesarios, y con el comprador del producto, por medio de este trabajo buscaremos la rentabilidad de dirigir nuestros recursos a este proceso de valor agregado, analizaremos las ventajas y desventajas del mismo, para asegurar la inversión y minimizar el riesgo del mismo para los inversionistas y colaboradores de Marecuador.

## 6. Marco Teórico

### 6.1. Breve historia acuícola del Ecuador

La actividad acuícola en el Ecuador se desarrollo en la década de los 70<sup>4</sup> en el perfil costanero, gracias a los aspectos naturales de esta zona.

En el año 1968 un grupo de empresarios notaron en Puerto Jelí, cerca de Santa Rosa provincia de El Oro, que se criaban larvas de camarón en pequeños estanques naturales de los estuarios. Esta observación dio paso a que empiecen a cultivar el camarón en piscinas artificiales en los salitrales costaneros.

Este descubrimiento dio paso que para la década de los 70 existan más de 600 hectáreas dedicadas al cultivo del camarón. Esta actividad se expandió a toda la provincia del Oro; Guayas, Manabí y Esmeraldas, provincias privilegiadas por estar en el perfil costanero del Ecuador. Ahora existen más 175.748 hectáreas dedicadas al cultivo de camarón.

#### Grafico #1: Mapa áreas camaroneras del ecuador



5

La actividad camaronera se hizo muy rentable ya que contaba con larva silvestre en abundancia y salitrales para hacer piscinas camaroneras, en la década de los 90 la actividad se hizo sustentable ya que mas empresarios invirtieron en fabricas de balanceados, laboratorios de semillas, empacadoras y exportadoras de camarón.

<sup>4</sup> Breve historia de actividad acuícola en el Ecuador, datos recogidos en Libro Interno de Marecuador Cía. Ltda.

<sup>5</sup> Fuente: Subsecretaría de Pesca, Publicado por Diario Hoy, 2010

El año clímax para el sector camaronero fue 1998<sup>6</sup>, donde las exportaciones superaron las 110.000 toneladas con un valor FOB superior a los 800 millones de dólares, valor record aun no superado.

¿Por qué ha sido ese año el mejor para la actividad acuícola del Ecuador? En primer lugar los costos de producción eran bajos ya que la larva se la encontraba en el mar, no había que comprarla a nadie. Segundo los gastos en alimentación eran mínimos ya que al hacer un cambio de agua de mar en las piscinas entraban microorganismos que alimentaban al camarón. Tercero no existían muchos países exportadores en el mundo, así los precios eran altos. Todo esto generaba grandes márgenes de rentabilidad para los empresarios camaroneros.

Sin embargo esta bonanza no iba a continuar así. En el año de 1999 un virus desconocido, el virus de la mancha blanca, afecto a todo el sector acuícola del Ecuador. Como resultado la producción disminuyo en casi un 20%, pero el precio del camarón aumento por este evento.

Este no era el único problema al cual se iba a enfrentar el sector acuícola. Para el segundo semestre del año 2000 países asiáticos como Taiwán, Tailandia y China, y de Sudamérica Brasil inundaron los mercados europeos y norteamericanos con sus exuberantes producciones de camarón. Este hecho genero la baja en los precios internacionales del camarón lo que junto con la mancha blanca dio como resultado que las exportaciones del Ecuador caigan.

Después de superar y controlar el efecto del virus de la mancha blanca, la exportación de camarón ecuatoriano ha ido en aumento superando en cantidad pero no en valor FOB al año 1998.

**Tabla #1: Toneladas exportadas de camarón<sup>7</sup>**

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ton	94.034	35.939	44.323	45.736	56.864	67.812	92.033	117.399	127.704	123.736	134.558

<sup>6</sup> Breve historia de actividad acuícola en el Ecuador, datos recogidos en Libro Interno de Marecuador Cía. Ltda.

<sup>7</sup> 3.2.4 EXPORTACIONES POR PRODUCTO PRINCIPAL (miles de dólares FOB), Fuente: Banco Central del Ecuador

**Tabla #2: Exportación de camarón en miles de dólares<sup>8</sup>**

Año	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Miles	607.137	285.434	281.386	252.718	298.964	329.793	457.539	588.160	612.887	674.886	655.227

## **6.2. Empresas Exportadoras de Camarón del Ecuador**

En el año 2005 existían 26 plantas procesadoras<sup>9</sup> de camarón. Ahora el sector acuícola tiene mejor producción que antes del virus de la mancha blanca, gracias a las lecciones aprendidas a lo largo de los años y a utilizar elementos naturales lo que permite un mejor cultivo.

Ahora existen más de 55 empresas del sector acuícola activas en el procesamiento y exportación de productos de acuícolas.

Entre las principales empresas que exportan camarón tenemos:

- PELSASA
- OMARSA
- OCIANINVEST
- NIRSA
- KARPICORP
- SANTAPRISCILA
- LANGOSMAR
- EXPALSA
- ESTAR CA
- EMPAGRAM
- BILBOSA
- TRANSMARINA
- PROMARISCO

No consideramos a estas empresas competencia nuestra, porque el mercado internacional y la demanda son tan grandes que permite a cada compañía participar, y aunque exporten al mismo país los compradores son distintos. Además la calidad de nuestro producto difiere a los que ofrecen estas compañías.

---

<sup>8</sup> 3.2.3 EXPORTACIONES POR PRODUCTO PRINCIPAL (Tonelada), Fuente: Banco Central del Ecuador

<sup>9</sup> Breve historia de actividad acuícola en el Ecuador, datos recogidos en Libro Interno de Marecuador Cía. Ltda.

### 6.3. Mercados donde se dirige el camarón

El principal comprador de los productos exportables del Ecuador ha sido Estados Unidos<sup>10</sup>. Este socio comercial tiene un mercado de más de 300 millones de consumidores, es un mercado consumista de alimentos y materia prima.

Desde los inicios de la oferta exportable de camarón ecuatoriano, Estados Unidos<sup>11</sup> se mantuvo como el mayor comprador llegando a adquirir más de 60% de la producción del país. El segundo mercado ha sido el europeo manteniéndose por un 25 a 30% de compra de la producción del país. Después le ha seguido el mercado Asiático y sudamericano con el 10 a 15%.

Cada mercado tiene sus propias exigencias. El mercado Estadounidense se ha caracterizado por ser de fácil acceso a todo tipo de tallas, calidad y variedad de camarón, lo que ha permitido a países productores de camarón entrar a competir en este mercado con mayor facilidad. Por estas mismas características los precios de compra son menores a los europeos.

El mercado europeo se caracteriza por ser más exigente en la calidad y tallas de camarón, lo que no ha permitido que exportadoras de camarón puedan proveer sin certificarse a este mercado. Los precios de compra son altos con respecto al mercado americano porque demandan mejor calidad.

Estos han sido los principales mercados para la exportación del camarón ecuatoriano, sin embargo ha existido un ligero incremento en las exportaciones a otros países tales como los que se encuentran en América, Asia y África.

En los últimos años Ecuador ha ganado gracias a la calidad y sabor único de su camarón mayor participación en el mercado europeo, logrando generar en los últimos años mayores ventas a Europa que a Estados Unidos.

---

<sup>10</sup> 3.2.5 EXPORTACIONES POR CONTINENTE, AREA ECONOMICA Y PAIS, Fuente: Banco Central del Ecuador

<sup>11</sup> Fuente: FAO, [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador/es](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es)

**Tabla #3: Exportación por países (libras)<sup>12</sup>**

Destino	2009	2010
	Libras	Libras
Europa	145.037.616	160.564.202
EUA	116.479.874	119.149.995
América	8.307.354	9.669.540
Asia	2.903.364	3.664.915
África	1.932.195	2.717.175
Total	274.660.403	295.765.827

**Tabla #4: Exportación por países (dólares)<sup>13</sup>**

Destino	2009	2010
	Dólares	Dólares
Europa	293.192.205	358.243.047
EUA	231.265.489	268.329.309
América	19.381.812	24.086.766
Asia	8.727.075	11.427.936
África	3.741.471	5.450.686
Total	556.308.052	667.537.744

Como muestran los datos de la cámara de acuicultura del Ecuador, en los últimos años el continente europeo es el que compra más camarón. La demanda ha superado al mercado Estadounidense, gracias al esfuerzo privado empresarial, a la inversión en tecnología de laboratorios, camaroneros y empacadoras. Ahora la gran mayoría de las empacadoras cuentan con certificaciones internacionales tales como ISO, HACCP, ACC, BRC para procesar el camarón; lo que ha dado confianza a nuestros importadores de que el producto fue procesado bajo estándares de seguridad y trazabilidad; así se ha llegado a mercados tan exigentes como el europeo.

#### **6.4. Variedad de camarón exportado**

Existen diferentes variedades de camarón entre ellas:

- *Litopenaeus vannamei*, conocido como camarón blanco.
- *Litopenaeus occidentalis*

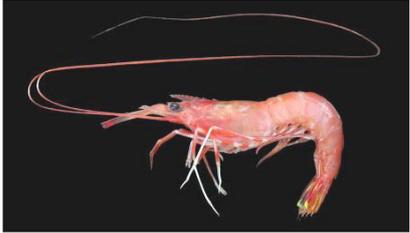
<sup>12</sup> Fuente: Ministerio de acuicultura, "Estado comparativo de exportaciones camaroneras del periodo Enero-Noviembre 2009-2010" [www.acuicultura.gov.ec](http://www.acuicultura.gov.ec)

<sup>13</sup> Fuente: Ministerio de acuicultura, "Estado comparativo de exportaciones camaroneras del periodo Enero-Noviembre 2009-2010" [www.acuicultura.gov.ec](http://www.acuicultura.gov.ec)

- Litopenaeus stylirostris
- Farfantepenaeus californiensis, conocido como camarón café.
- Farfantepenaeus bevirrostris, conocido como camarón rojo.
- Solenocera agassizi, conocido como carapachudo.

Cada especie o variedad tiene sus características y está adaptada a su hábitat. En Ecuador el Litopenaeus vannamei, que es el camarón blanco, tiene excelentes resultados en supervivencia y resistencia al virus de la mancha blanca.

**Grafico #2: Variedades de camarón**

Litopenaeus vannamei	Litopenaeus occidentalis
	
Litopenaeus stylirostris	Farfantepenaeus californiensis
	
Farfantepenaeus bevirrostris	Solenocera agassizi
	

*Elaborado por el autor*

**6.5. Presentación de exportación**

La forma más común de exportar el camarón es crudo entero o cola. Si es en cola puede ser con su concha o pelada. Los valores agregados comunes son camarón mariposa con cola, mariposa sin cola, cocido, congelado en bloque o IQF y pinchos.

### Grafico #3: Presentaciones de exportación



Elaborado por el autor

### 6.6. Tallas de exportación

Las tallas exportadas dependerá siempre de la necesidad del cliente y del mercado, hay de todo tamaño, tales como U10, U12, U15, 16-20, 21-25, 26-30, 31-35, 36-40,41-50, 51-60, 61-70, 71-90, 91-110, 111-130, 131-150.

**Tabla #5: Tallas de exportación**

<b>Tallas</b>	<b>Características</b>
U10	10 camarones hacen una libra
U12	12 camarones hacen una libra
U15	15 camarones hacen una libra
16-20	De 16 a 20 camarones hacen una libra
21-25	De 21 a 25 camarones hacen una libra
26-30	De 26 a 30 camarones hacen una libra
31-35	De 31 a 35 camarones hacen una libra
36-40	De 36 a 40 camarones hacen una libra
41-50	De 41 a 50 camarones hacen una libra
51-60	De 51 a 60 camarones hacen una libra
61-70	De 61 a 70 camarones hacen una libra
71-90	De 71 a 90 camarones hacen una libra
91-110	De 91 a 110 camarones hacen una libra
111-130	De 111 a 130 camarones hacen una libra
130-150	De 130 a 150 camarones hacen una libra

Elaborado por el autor

## **7. Marecuador**

### **7.1. Breve historia de Marecuador CIA. LTDA.**

Marecuador CIA. LTDA fue creada en agosto 1976 para la producción, procesamiento y comercialización de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*). La planta está ubicada en la Avenida Panamericana Km.7 Ciudad de Machala, Provincia de El Oro. Desde este lugar se realizan las operaciones técnicas, logísticas y administrativas.

En octubre del 2006, el grupo conformado por los Hnos. Valarezo- Jadán, Galarza-González, e Ing. Juan Agila González, adquieren la planta procesadora, realizando cambios en su infraestructura y reiniciando sus actividades en abril del 2007, fecha desde la cual se ha continuado procesando los productos con los más altos parámetros de calidad en las marcas Engabao Foods, Mar Bravo Foods y Clásica.

Actualmente contamos con una cobertura completa del producto, puesto que los laboratorios de producción de larva, piscinas de cultivo y planta procesadora pertenecen al grupo, lo cual permite garantizar una trazabilidad completa del producto y a la vez poder brindar una calidad insuperable a nuestros compradores.

Para poder participar con nuestro producto en el mercado europeo, en el año 2008 se implementaron las normas BPM, SSOP y HACCP en Marecuador CIA. LTDA estos nos permiten garantizar la inocuidad de los productos procesados en la planta.

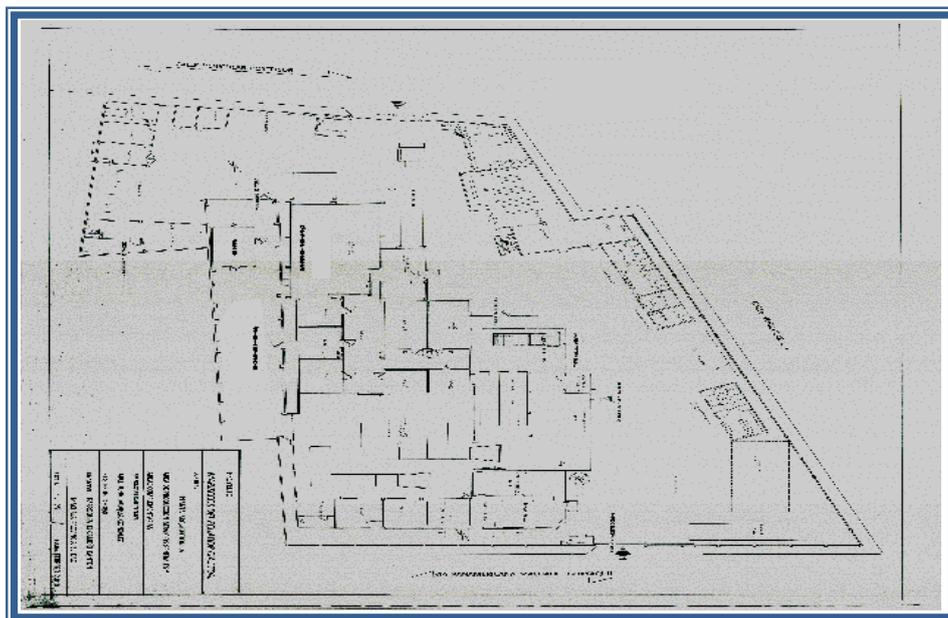
De la operatividad de nuestra empresa se benefician directamente más de 300 personas, e indirectamente a más de 500; por ende nos vemos con un compromiso de innovar, mejorar constantemente para mantener nuestra producción, y generar más ganancias para todos los que componen este equipo de trabajo.

#### **Grafico #4: Planta procesadora Marecuador**



*Foto del autor, Entrada principal de Marecuador Cía. Ltda.*

## **Grafico #5: Mapa Planta procesadora Marecuador**



*Foto del autor, Mapa de la planta de procesamiento Marecuador.*

### **7.2. Misión en Marecuador**

Obtener la confianza de nuestros clientes en el exterior, a través de una diversificación e innovación de productos de excelente distinción, que satisfagan los gustos más exigentes, y que cumplan con las normas internacionales de calidad, gracias al esfuerzo mancomunado de un grupo humano altamente calificado y en continuo mejoramiento.

### **7.3. Visión en Marecuador**

Ejercer el liderazgo de las exportaciones de camarón al mercado internacional, mediante el procesamiento de un producto acorde a la gama de exigencias de nuestros clientes y del consumidor final, para lo cual contamos con un exclusivo equipo de técnicos, cuya filosofía y actuar va enfocado a la excelencia y mejoramiento continuo.

### **7.4. Producto procesado en Marecuador**

La Empacadora MARECUADOR CIA. LTDA. Comercializa camarón blanco de Acuicultura, de la especie *P. Vannamei*, envasado como camarón crudo en diferentes presentaciones, la mayoría del camarón que se recibe proviene de cultivos propios del grupo; pues, tan solo un 10%<sup>14</sup> es adquirido mediante compra a otros proveedores.

---

<sup>14</sup> Fuente: Datos internos de Marecuador Cía. Ltda.

El producto se lo obtiene de la selección, limpieza y saneamiento, cumpliendo todos los requerimientos de embalaje y la correcta aplicación de los controles del BPM, conforme a los parámetros de calidad, sabor, olor, textura, firmeza, apariencia exigidos por el cliente y libre de cualquier tipo de contaminación.

### **7.5. Formas de presentación**

El producto se lo puede exportar como camarón crudo fresco congelado, en bloque o de acuerdo a las exigencias del mercado internacional, tales como:

- Entero en bloque
- Cola en bloque
- Cola IQF
- PUD IQF
- PYD IQF
- PUD Pinchos
- Mariposa (Butterfly) IQF

De estos los más comunes que produce Marecuador para exportar a Uhrenholt son camarón entero, en cola y en cola pelado.

El camarón entero es el que no ha sido desprovisto de ninguna de sus partes, se comercializa congelado con cabeza, con la adición de Metabisulfito de Sodio como aditivo. Puede consumirlo el público en general, pero previamente debe someterse a temperatura de cocción.

El camarón en cola es al que se le ha eliminado completamente el cefalotórax o cabeza pero conserva el caparazón, se comercializa crudo congelado en bloque, también puede ser congelado individualmente (IQF). Puede consumirlo el público en general, pero previamente debe someterse a temperatura de cocción. Vida útil de 18 meses.

El camarón pelado (PUD) es al que se le ha eliminado completamente el cefalotórax y el exoesqueleto en forma total o parcial. Puede ser comercializado congelado individualmente (IQF) o en pinchos. Puede consumirlo el público en general, pero previamente debe someterse a temperatura de cocción. Vida útil de 18 meses.

El camarón pelado y desvenado (PYD) es al que se le ha eliminado completamente el cefalotórax, exoesqueleto y su aparato digestivo. Se lo puede comercializar congelado individualmente (IQF) o mariposa (Butterfly IQF). Puede consumirlo el público en general, pero previamente debe someterse a temperatura de cocción. Vida útil de 18 meses.

## 7.6. Descripción de productos exportados por Marecuador

En Marecuador CIA. LTDA se exporta mensualmente más de 350.000 libras de camarón, la forma de exportación más común es Camarón Entero; camarón en cola y camarón en cola pelado, y los menos pedidos el PUD Pinchos y PYD.

Durante el primer semestre del año 2010 Marecuador CIA LTDA, exporto las siguientes presentaciones y cantidades:

**Tabla #6: Exportaciones de Marecuador**

Presentación	Cantidad en libras(ene-jun2010)
Shell-On Block	1.851.038,69
Head-On Block	614.898,67
PUD	338.416,08
PUD Pinchos	47.070,49
PYD	6.383,26
TOTAL	2.857.807,19

Elaborado por el autor

Como se muestra en la tabla de exportaciones las tres presentaciones de exportación más solicitadas por Uhrenholt son el camarón entero, camarón en colada y camarón en cola pelado.

Detallaremos cada una de estas presentaciones con su respectivo diagrama, características y proceso de producción.

## 7.7. Camarón entero congelado (Head on)

**Tabla #7: Descripción del camarón entero congelado**

<b>NOMBRE COMUN</b>	Camarón blanco
<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	Penaeus Vannamei
<b>ORIGEN</b>	Producto de Acuicultura
<b>MARCAS Y PESOS COMERCIALES</b>	ENGABAO FOODS y FRIENDSHIP (1kg y 2kg)
<b>INGREDIENTES/ADITIVO</b>	Camarón / Metabisulfito de sodio(preservante)
<b>AGREEMENT ECUADOR</b>	No. 067
<b>USO</b>	Público en general
<b>EMPAQUE INTERNO</b>	Cajas de cartulina plastificadas y fundas pañal de baja densidad.
<b>EMPAQUE EXTERNO</b>	Caja de Cartón
<b>ALMACENAMIENTO Y</b>	Transportar, comercializar y distribuir

<b>DISTRIBUCION</b>	manteniéndolo a una temperatura $\leq -18^{\circ}\text{C}$
<b>RECOMENDACIONES</b>	Descongelar al ambiente. Cocción antes de consumo.

Fuente Marecuador

### Tabla #8: Diagrama de flujo del camarón entero congelado

A continuación detallare los ocho pasos del proceso para el camarón entero congelado mostrado en el diagrama de la tabla #7.



Fuente Marecuador

**RECEPCION.-** El producto se recibe en gavetas con un peso máximo de 35 lbs. de camarón cada una, bien enhielado. Es transportado en furgones térmicos previamente lavados desde las piscinas camaroneras y deberá llegar con una temperatura  $\leq 5^{\circ}\text{C}$  para evitar el crecimiento bacteriano y mantener la frescura del producto. Los datos de llegada del

producto ingresan a un registro de recepción diario y se asigna un código el cual está estructurado de la siguiente forma: la numeración secuencial de acuerdo a la orden de llegada del producto a la planta, el mes el cual es remplazado ordenadamente por una letra del alfabeto y el año expresado en los dos últimos dígitos, (001-A-008), dicho código se lo mantendrá durante la fase de procesamiento y exportación para efecto de trazabilidad.

Se toman muestras del producto para realizar los análisis organolépticos y defectos como cabezas rojas, cabezas flojas, olor, sabor, etc. Además se determina la concentración de Metabisulfito. Si la calidad del producto no es apta para entero, deberá seguir el proceso para camarón crudo sin cabeza.

**INSPECCIÓN Y CLASIFICACION.-** Si es necesario se debe reforzar el tratamiento de Metabisulfito para obtener un residual en la carne del camarón entre 80 y 100 ppm. Las tolvas de la máquina clasificadora debe contener agua con abundante hielo para mantener la temperatura  $\leq 5^{\circ}\text{C}$  las misma que se controla periódicamente.

El camarón pasa por la banda de inspección en la cual existe personal entrenado para seleccionar y separar materiales extraños y el producto que no está apto para ser empacado como entero, este producto seguirá el proceso para camarón crudo sin cabeza.

El camarón es clasificado en máquinas, por medio de un elevador van a los rodillos que giran con dirección ascendente y caen por gravedad los de la talla que se ajusten al espacio milimétrico; continúan los camarones a las bandas de inspección laterales donde el personal nuevamente selecciona defectos.

**EMPACADO Y PESADO.-** El producto clasificado y seleccionado para entero se empaca en cajas de cartulina parafinadas (empaque primario), con o sin funda interna de acuerdo a los requerimientos del cliente, por lo general el peso neto es de 1kg y 2 Kg. más el 1.5% de sobrepeso para evitar disminución de peso por la deshidratación al congelar y manteniendo una temperatura  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .

Durante el proceso se realizan monitoreo continuo del producto empacado y de concentraciones de sulfitos, todo debe estar dentro de los límites o parámetros de calidad u operativos. Las cajas llevan impreso como ingredientes: el Metabisulfito de sodio (E-223), también recuadros para marcar la procedencia si es camarón de mar o de cultivo y se rotula toda la información adicional como: peso neto, lote, talla, línea de empaque, fecha de producción, color del camarón y demás información pedida por el cliente.

En las exportaciones hacia Europa se adiciona una etiqueta, proporcionada por el comprador, escrita en el idioma donde llegara el producto.

**GLASEADO.-** En el producto entero se le adiciona glaseo si el cliente lo solicita, una vez clasificado y colocado en su respectivo empaque se le adiciona una cierta cantidad de agua helada con una temperatura  $\leq 3$  °C, la cantidad del glaseo va de acuerdo a la especificación del cliente. Esta agua contiene cloro en una concentración de 1.5 ppm. Se cierra la caja para luego ser marcada y puesta en coche.

**CONGELADO.-** El producto es congelado en túneles. Las cajas correctamente marcadas se colocan en coches previamente enjuagados para que no implique una contaminación, este coche es ingresado a los túneles de aire forzado hasta que el producto llegue a temperaturas que oscilen entre -18 a -24°C.

**MASTERIZADO.-** El producto congelado se procede a encartonarlo o masterizarlo (empaque secundario) colocando 10 cajas dentro de un cartón, asegurándose que esté libre de cualquier tipo de contaminación cruzada.

Los cartones se aseguran con dos bandas de plástico (zuncho) uno a cada lado, ésta banda se sujeta con dos vinchas plásticas que sirven para darle firmeza al cartón y poder movilizarlos sin ningún inconveniente. En dicho cartón estará marcada la información requerida por las regulaciones internacionales.

En las exportaciones hacia Europa se adiciona una etiqueta, proporcionada por el comprador, escrita en el idioma donde llegará el producto.

**ALMACENAMIENTO.-** Los cartones enzunchados son guardados en las cámaras o bodegas de almacenamiento ( $T \leq -18$ °C) de tal forma que no pierdan su temperatura de congelación. Durante el almacenamiento la temperatura de las cámaras o bodegas es controlada diariamente.

Los cartones se estiban por tallas, marca, peso e importador de ser necesario. Van colocados sobre pallets plásticos y guardan distancia con respecto a las paredes a fin de que circule el aire frío de la cámara.

**EMBARQUE Y COMERCIALIZACION.-** El producto almacenado en las cámaras está listo para ser embarcado en contenedores térmicos que cuentan con equipos de frío. Estas unidades llegan selladas y se prende el equipo de frío 2 horas antes del embarque para enfriarlo y asegurar que esté en buen estado. Cuando llega a -18°C., se apaga el equipo y se procede a cargarlo de acuerdo al plan de estiba predeterminado, dejando espacio adecuado para que exista una circulación continua del aire frío.

Durante el embarque se registran los números de códigos enviados en el contenedor.

### 7.8. Camarón cola congelado

**Tabla #9: Descripción del camarón cola congelado (Shell on)**

<b>NOMBRE COMUN</b>	Camarón blanco
<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	Penaeus Vannamei
<b>ORIGEN</b>	Producto de Acuicultura
<b>MARCAS Y PESOS COMERCIALES</b>	ENGABAO FOODS y FRIENDSHIP (5lb, 1 Kg y 2kg), ATLINPAC TRES OCEANOS (1lb y 2lb)
<b>INGREDIENTES/ADITIVO</b>	Camarón, agua
<b>AGREEMENT ECUADOR</b>	No. 067
<b>USO</b>	Público en general
<b>EMPAQUE INTERNO</b>	Cajas de cartulina plastificadas y fundas pañal de baja densidad.
<b>EMPAQUE EXTERNO</b>	Caja de Cartón
<b>ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION</b>	Transportar, comercializar y distribuir manteniéndolo a una temperatura $\leq -18^{\circ}\text{C}$
<b>RECOMENDACIONES</b>	Descongelar al ambiente. Cocción antes de consumo.

Fuente: Marecuador Cía. Ltda.

**Tabla #10: Diagrama de camarón cola congelado (Shell On)**



Fuente: Marecuador

A continuación detallare los 11 pasos de procesamiento para el camarón cola congelado (Shell On), mostrados en el diagrama de la tabla #10.

RECEPCION.- El camarón es transportado a la planta en camiones térmicos y contenido en gavetas con suficiente hielo, el mismo que debe mantenerse a una temperatura  $\leq 5$  °C.

Cuando el camarón entero no cumple con parámetros de calidad se separa y se descabeza en planta cumpliendo el mismo procedimiento.

Los datos de llegada del producto ingresan a un registro de recepción diario y se asigna un código el cual está estructurado de la siguiente forma: la numeración secuencial de acuerdo a la orden de llegada del

producto a la planta, el mes el cual es remplazado ordenadamente por una letra del alfabeto y el año expresado en los dos últimos dígitos, (001-A-008), dicho código se lo mantendrá durante la fase de procesamiento y exportación para efectos de trazabilidad.

Se toman muestras del producto para realizar análisis organolépticos y defectos como cabezas rojas, cabezas flojas, olor, sabor, etc.

LAVADO.- El camarón previo a ser descabezado es enjuagado en una tolva, con el fin de eliminar todas las impurezas y cuerpos extraños como fauna acompañante, palos, etc. El agua contiene suficiente cantidad de hielo, para mantener el producto con una temperatura óptima ( $\leq 5^{\circ}\text{C}$ ).

DESCABEZADO.- Este procedimiento debe ser controlado constantemente, el camarón es vaciado a mesas limpias y desinfectadas, las cuales contienen abundante hielo para no romper la cadena de frío, el tiempo y la temperatura ( $\leq 5^{\circ}\text{C}$ ) son controlados ya que se rompe su defensa natural y se expone directamente al contacto de la grasa del hepatopáncreas, ésta labor se lo realiza de manera continua.

LAVADO.- El camarón descabezado es lavado en un tanque, el mismo que contiene agua con abundante hielo ( $T \leq 5^{\circ}\text{C}$ ), luego es colocado en gavetas limpias., este procedimiento se lo realiza en el menor tiempo posible.

CLASIFICADO.- Las colas de camarón se vacían a las tolvas de la máquina clasificadora que deben contener agua con suficiente hielo, la temperatura debe ser  $\leq 5^{\circ}\text{C}$  y se controlará periódicamente por parte del personal de Control de Calidad, dependiendo de la concentración inicial de metabisulfito se le agregará o no la cantidad que sea requerida para obtener el residual aceptable y exigido por el cliente.

El camarón pasa por la banda de inspección en la cual existe personal entrenado para seleccionar y separar materias extrañas, también se separa el producto que no cumple especificaciones de empaque: camarón mudado, corbata larga, picados, melanosis, rosados, quebrados, juveniles, etc.

Por medio de un elevador van a los rodillos de la máquina clasificadora que giran con dirección ascendente y caen por gravedad los de talla que ajuste al espacio milimétrico, continúan los camarones a las bandas laterales donde el personal nuevamente selecciona defectos y ajusta las cuentas finales.

EMPACADO Y PESADO.- El camarón clasificado cae por gravedad a través de las bandas laterales a las cajas parafinadas preparadas con la funda de polietileno, de acuerdo a las órdenes de producción se empacan

en 5 lbs., 1kg y 2 kg, más el 1.5% de exceso en el peso, para evitar disminución de peso por deshidratación durante la congelación.

Durante el proceso se realizan análisis de empaque, todo debe estar dentro de los límites de calidad y operativos, las cajas deben llevar impreso ingredientes (camarón, metabisulfito y agua), tabla nutricional, empaçado por, debe tener el recuadro para marcar la fecha, el lote, el peso, la talla. El producto con destino a Europa lleva una etiqueta con literatura en el idioma de destino.

GLASEADO.- El producto clasificado y colocado en su respectivo empaque se le adiciona una cierta cantidad de agua helada, la cual debe tener una temperatura  $\leq 3^{\circ}\text{C}$ , glaseo que va de acuerdo a la especificación del cliente. Esta agua contiene cloro en una concentración de 1.5 ppm. Se cierra la caja para luego ser marcada y puesta en coche.

CONGELADO.- Las cajas selladas y marcadas son colocadas en los coches los cuales deben estar limpios de tal manera que no implique contaminación cruzada. Contabilizadas las cajetas son ingresados los coches a los túneles de congelación (aire forzado) que alcanzan una temperatura de  $\leq -18^{\circ}\text{C}$ .

MASTERIZADO.- Las cajas con temperatura requerida ( $-18^{\circ}\text{C}$ ) son colocadas dentro de los cartones, con capacidad de 10 cajas cada cartón. En el máster debe marcarse lote, talla, tipo de producto y una etiqueta con el nombre del importador. Se verifica que el producto contabilizado coincida con el dato de encartonado para evitar cruce de tallas o productos evitando futuros reclamos. Este empaque debe estar limpio y libre de polvo para que no exista contaminación cruzada.

ALMACENAMIENTO.- El producto encartonado se asegura con dos zunchos de plástico, para darles firmeza y poder transportarlos sin ningún inconveniente. Los cartones son llevados a las cámaras de almacenamiento las cuales están con temperaturas entre  $-18^{\circ}\text{C}$  y  $-25^{\circ}\text{C}$ . Este producto se estiba sobre pallets plásticos y separado de las paredes internas de la cámara.

EMBARQUE Y COMERCIALIZACIÓN.- El producto almacenado en las cámaras está listo para ser embarcado en contenedores térmicos previamente lavados y desinfectados. Se procede a probar el equipo dejándolo prendido aproximadamente durante 2 horas hasta que llegue a  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Luego se colocan los cartones de manera que exista espacio libre de circulación de aire entre ellos.

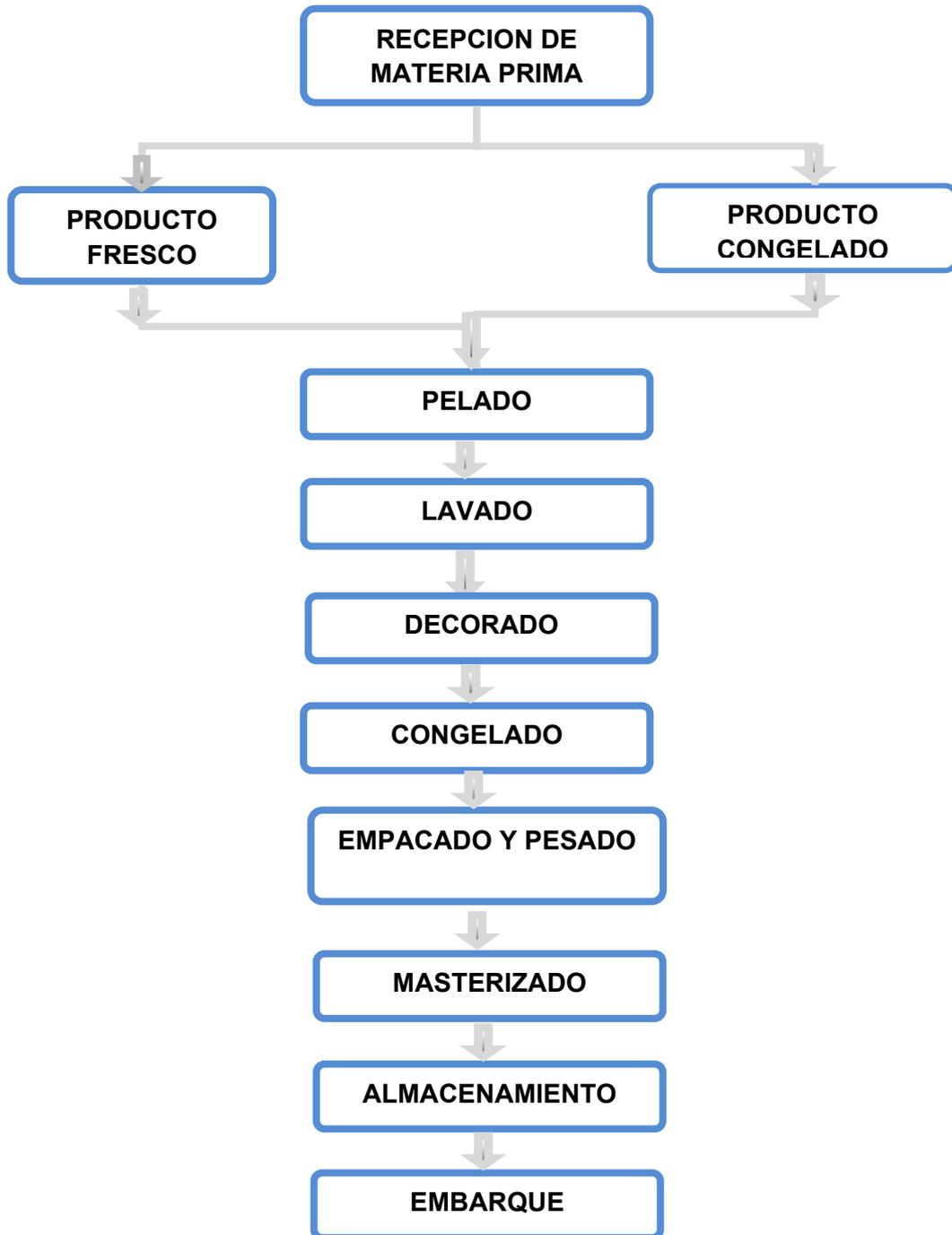
### 7.9. Camarón cola pelado (PUD)

Tabla #11: Descripción del camarón cola pelado (PUD)

<b>NOMBRE COMUN</b>	Camarón blanco
<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	Penaeus Vannamei
<b>ORIGEN</b>	Producto de Acuicultura
<b>MARCAS Y PESOS COMERCIALES</b>	ENGABAO FOODS Y FRIENDSHIP (1kg y 2 kg)
<b>INGREDIENTES</b>	Camarón, agua
<b>AGREEMENT ECUADOR</b>	No. 067
<b>USO</b>	Público en general
<b>EMPAQUE INTERNO</b>	Fundas de baja densidad
<b>EMPAQUE EXTERNO</b>	Caja de Cartón
<b>ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION</b>	Transportar, comercializar y distribuir manteniéndolo a una temperatura $\leq -18^{\circ}\text{C}$
<b>RECOMENDACIONES</b>	Descongelar al ambiente. Cocción antes de consumo

Fuente Marecuador

Tabla #12: Diagrama del proceso camarón cola pelado (PUD)



Fuente Marecuador

A continuación detallare los diez pasos para el proceso del camarón cola pelado (PUD) que aparece el diagrama de la tabla # 12.

**RECEPCIÓN:** Puede ser producto fresco o congelado.

**Producto fresco.-** Una vez clasificado el producto se coloca en gavetas caladas con hielo para ser transportadas al área de valor agregado para su posterior proceso de corte.

**Producto Congelado.-** El producto clasificado es empacado en cajas de reproceso para ser almacenado en las cámaras para luego reprocesar (descongelar) y llevar en gavetas caladas con hielo para el área de valor agregado para su posterior proceso de rallado.

**PELADO.-** En esta etapa el producto es transportado en gavetas cónicas hacia la mesa de pelado durante este proceso se mantiene el producto con hielo a temperatura  $\leq 5^{\circ}$  C para evitar el crecimiento bacteriano y posterior deterioro, el pelado puede ser total o parcial todo este proceso es realizado bajo estrictos estándares de limpieza de acuerdo a las buenas prácticas de manufactura.

**LAVADO.-** El producto es recogido en gavetas limpias con suficiente hielo y llevado al proceso de lavado, el cual consiste en lavar con agua potable con una concentración de cloro de 1.5ppm y suficiente hielo para mantener una temperatura  $\leq 4^{\circ}$ C. En este proceso se eliminará el mayor riesgo de bacteria que hubiese sobrevivido durante las etapas anteriores.

**DECORADO.-** El camarón es colocado sobre mallas plásticas de forma individual, las mallas deben estar lo suficientemente limpias para evitar una contaminación con el producto.

**CONGELADO.-** El producto decorado es colocado en la máquina de IQF o en los coches los cuales deben estar limpios de tal manera que no implique contaminación cruzada. Contabilizadas las mallas, son ingresados los coches a los túneles de congelación (aire forzado) que alcanzan una temperatura de  $\leq -18^{\circ}$ C.

**EMPACADO Y PESADO.-** El producto es empacado en fundas de polietileno, de acuerdo a las órdenes de producción se empacan en 1kg y 2 kg, más el 1.5% de exceso en el evitar disminución de peso por deshidratación durante la congelación.

**MASTERIZADO.-** Antes de proceder al masterizado las fundas son revisadas por el personal de cámara. Una vez pesado el producto son colocados en cajas de cartón como empaque secundario.

**ALMACENAMIENTO.-** Las cajas son acomodadas en las cámaras de congelación para conservar la temperatura de masterizado. El

almacenamiento debe hacerse en pallets favoreciendo así una mayor circulación de aire. La temperatura interna de la cámara alcanza lo – 18°C.

EMBARQUE.- Antes de realizar el embarque se enciende el sistema de congelación de los contenedores (temperatura interna del contenedor – 18C) la finalidad de evitar la pérdida de frío del producto se colocara un termómetro testigo dentro del máster como prueba de la temperatura interna del contenedor para conocimiento del producto y del cliente.

Estos tres flujos y procesos detallados que tiene el camarón en Marecuador, nos sirven como base para buscar añadir valor agregado, de esta forma tendremos un nuevo producto para la exportación. Para esta finalidad debemos equipar nuestra planta con maquinas y procesos para añadir valor agregado, y saber que necesitan nuestros compradores extranjeros.

#### **7.10. Fotos de las Áreas de Marecuador**

##### **Grafico #6: Área recibe materia prima**



Foto del Autor, Marecuador

**Grafico #7: Área de descabezado y limpieza**



Foto del autor, Marecuador

**Grafico #8: Área clasificación y pesaje**



Foto del autor, Marecuador

## Grafico #9: Área de congelamiento y masterizado



Foto del autor, Marecuador

### 7.11. Características del mercado Europeo

La calidad define que producto entra y cual no lo hará al mercado europeo. Este es uno de los lugares a exportar más buscados al momento de proveer materias primas o productos terminados.<sup>15</sup> Sin embargo no es un mercado de fácil acceso, para poder ingresar a este, se necesita pasar estándares de calidad en los productos<sup>16</sup>.

El ciudadano de la unión europea goza de un poder adquisitivo propio de países desarrollados<sup>17</sup>, el cual ha generado que la demanda interna de productos aumente, sean con valor agregado o sin él.

El ritmo de vida se vuelve cada vez más dinámico, el ambiente laboral es más competitivo, en hogares donde era necesario que una sola persona trabaje, ahora esposo y esposa lo deben hacer, quedando reducido el tiempo para las actividades del hogar a las más simples y mínimas<sup>18</sup>. Por

---

<sup>15</sup> Información de experiencia en el mercado de Ian Pedersen, Gerente de Compras Sudamérica Uhrenholt

<sup>16</sup> Fuente: <http://www.europeword.com/blog/es/tag/europe-imports/>

<sup>17</sup> Fuente: [http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index\\_es.htm](http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index_es.htm)

<sup>18</sup> Información de experiencia en el mercado de Ian Pedersen, Gerente de Compras Sudamérica Uhrenholt

eso se ve un aumento en la demanda de servicio de comida y en la compra de productos terminados, ósea listos para el consumo.

El producto terminado debe ser práctico y transmitir al cliente confianza en la calidad del producto. Por el dinamismo del mercado europeo siempre están entrando productos nuevos, que al satisfacer al cliente en tiempo, facilidad y practicidad en su consumo y calidad son acogidos rápidamente. Para lograr este objetivo de confianza en el producto, este debe ser respaldado por una marca que transmita estos valores al consumidor.

En este sentido Uhrenholt cuenta con más de 30 años de experiencia y es sinónimo de calidad, lo cual genera confianza en el consumidor. Uhrenholt tiene sus mercados definidos tanto en Europa, Asia y otros países.

### **7.12. Breve historia de Uhrenholt**

En 1978 Frank Uhrenholt creó esta empresa 100% familiar para la comercialización de productos alimenticios tales como lácteos, mariscos, carnes y verduras.

Uhrenholt<sup>19</sup> ahora es una empresa internacional, tiene presencia comercial en más de 20 países, con un volumen de negocios de más de 500 millones de euros. Esta empresa suministra productos alimenticios a industrias, mayoristas, minoristas. Cuenta con más de 640 empleados.

Este crecimiento sostenido lo han logrado gracias a la mejora constante de calidad de los productos. También a la relación ganar-ganar que han formado con sus proveedores.

### **7.13. Propuesta de implementación de nuevos productos de valor agregado para la exportación**

Como Marecuador Cía. Ltda. creemos que tenemos todo para hacernos una propuesta de valor agregado, contamos con capital financiero y todos recursos necesarios para la implementación de un nuevo proceso en la planta procesadora. También contamos con un cliente estratégico, el cual maneja marcas en Europa y tiene sus canales de distribución a mayoristas y minoristas, esto es una gran ventaja, ya que el mercadeo, publicidad y promoción del producto no corre por nuestra cuenta, sino Uhrenholt que conoce el mercado y sus exigencias, y nuestro producto.

---

<sup>19</sup> Información proporcionada por Ian Pedersen, Gerente de Compras Sudamérica Uhrenholt

Esto lograra que el producto lanzado al mercado, esté respaldado por una empresa de larga trayectoria que transmite confianza en la calidad del producto.

Los dos productos nuevos a ofrecer para exportación son:

- Ceviche de camarón cocido
- Camarón crudo relleno

El Ceviche de camarón es una comida muy conocida en Ecuador y que goza de amplia demanda en nuestro medio; sin embargo es un plato desconocido para muchos extranjeros. El Camarón relleno es una comida que acompaña muchos bufetes internacionales, y es muy poco preparado en el medio casero. Estos dos productos fueron recomendados por Uhrenholt y mostraron su interés en importarlos.

La propuesta surgió cuando en una de sus visitas, los responsables de esta empresa, degustaron estos productos e insinuaron su interés en llevarlos a la Unión Europea.

Se analizado la factibilidad de producir estos productos en nuestra planta. Tenemos el espacio físico disponible, las maquinas necesarias para hacer estos productos es posible conseguirlas, el personal se lo puede capacitar y sobretodo tenemos la calificación para exportar a Europa y el interés del cliente en llevar el producto. En vista de esto detallare en este trabajo las propuestas de cómo hacerlo, y lo que necesitaremos.

#### **7.14. Ceviche de camarón**

Para preparar el ceviche de camarón necesitamos implementar un sistema de cocción. En el mercado se encuentran diferentes tipos de equipos para cocción lo más comunes son los calderos. Sin embargo nosotros vamos a utilizar una máquina automática de cocción a vapor que es alimentada por agua y gas.

En este equipo podremos cocinar más de 120lbs de camarón en 2 minutos. El tiempo de cocción del camarón debe ser exacto, ya que un camarón muy cocinado tendría una textura a caucho y no sería agradable al consumirlo. En este sentido tuvimos que hacer algunas pruebas para lograr la textura ideal.

Una vez que este equipo de vapor termina la cocción del camarón, el camarón sigue cocinándose por el calor al que fue sometido. Por esta razón debe entrar en la etapa de enfriamiento para evitar que se siga cocinando. La mejor forma de enfriarlo es sometiéndolo a temperatura muy baja, así una vez cocido el camarón es metido en una piscina de enfriamiento que mantiene una temperatura constante de  $-4^{\circ}\text{C}$  cortando o finalizando completamente su cocción.

Normalmente en nuestro país el ceviche es servido en el agua en que hirvió. Como lo cocinamos al vapor utilizaremos Gulasch de camarón. El Gulasch es un concentrado de la cabeza del camarón que lo acompaña para poderlo servir como ceviche. Ya que no vamos a utilizar preservantes artificiales, el Gulasch es ideal ya que en su preparación lleva preservantes naturales. Lo que le dará a nuestro producto una vida útil de más de 6 meses.

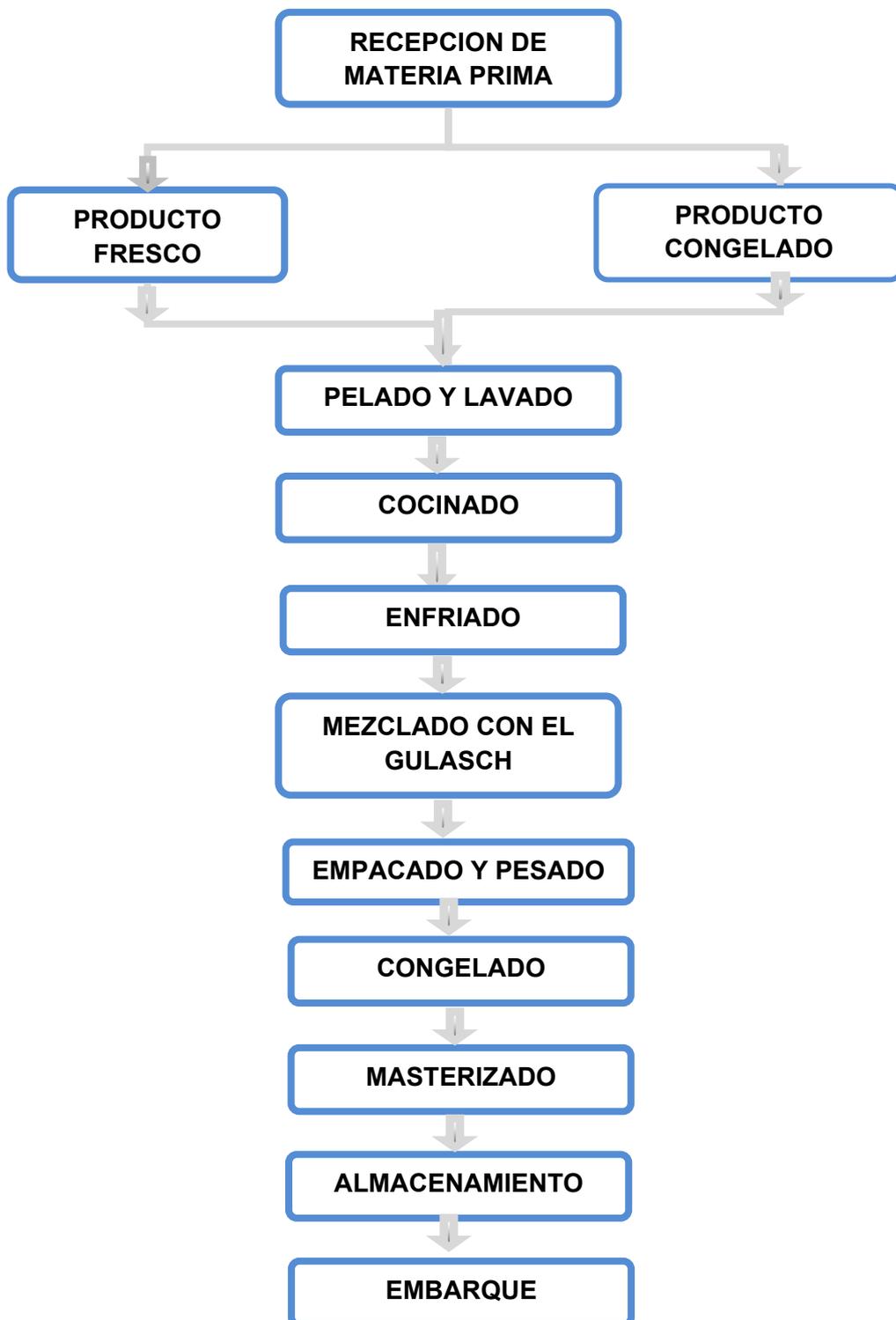
### 7.15. Ceviche de Camarón

**Tabla #13: Descripción del ceviche de camarón congelado**

<b>NOMBRE COMUN</b>	Ceviche de Camarón
<b>ORIGEN</b>	Producto de Acuicultura
<b>MARCAS Y PESOS COMERCIALES</b>	ENGABAO FOODS Y FRIENDSHIP (2 lbs)
<b>INGREDIENTES</b>	Camarón, Gulasch de camarón
<b>AGREEMENT ECUADOR</b>	No. 067
<b>USO</b>	Público en general
<b>EMPAQUE INTERNO</b>	Fundas plásticas para alimentos
<b>EMPAQUE EXTERNO</b>	Caja de Cartón
<b>ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION</b>	Transportar, comercializar y distribuir manteniéndolo a una temperatura $\leq -18^{\circ}\text{C}$
<b>RECOMENDACIONES</b>	Descongelar al ambiente. Cocción 5 minutos en microondas antes de consumo

*Elaborado por el autor*

Tabla #14: Diagrama de flujo del ceviche de camarón



*Elaborado por el autor*

A continuación detallare los once pasos para el proceso del ceviche de camarón que aparece el diagrama de la tabla # 14.

**RECEPCIÓN:** Puede ser producto fresco o congelado.

**Producto fresco.-** Una vez clasificado el producto se coloca en gavetas caladas con hielo para ser transportadas al área de valor agregado para su posterior proceso de corte.

**Producto Congelado.-** El producto clasificado es empacado en cajas de reproceso para ser almacenado en las cámaras para luego reprocesar (descongelar) y llevar en gavetas caladas con hielo para el área de valor agregado para su posterior proceso de rallado.

**PELADO.-** En esta etapa el producto es transportado en gavetas cónicas hacia la mesa de pelado durante este proceso se mantiene el producto con hielo a temperatura  $\leq 5^{\circ}$  C para evitar el crecimiento bacteriano y posterior deterioro, el pelado puede ser total o parcial todo este proceso es realizado bajo estrictos estándares de limpieza de acuerdo a las buenas prácticas de manufactura.

**LAVADO.-** El producto es recogido en gavetas limpias con suficiente hielo y llevado al proceso de lavado, el cual consiste en lavar con agua potable con una concentración de cloro de 1.5ppm y suficiente hielo para mantener una temperatura  $\leq 4^{\circ}$ C. En este proceso se eliminará el mayor riesgo de bacteria que hubiese sobrevivido durante las etapas anteriores.

**COCINADO.-** El camarón es colocado en las bandejas de la máquina de cocción de vapor en cantidades de 4lbs. Tras lo cual empieza a cocinarse el producto por 4 minutos.

**ENFRIADO.-** El producto es retirado de las bandejas y se lo coloca directamente en las piscinas con agua a  $-4^{\circ}$  C para cortar el proceso de cocción del camarón.

**MEZCLA.-** El camarón es llevado hasta las mesas de trabajo donde se empacan 710gr de camarón cocido con 200gr de gulasch.

**EMPACADO Y PESADO.-** El producto es empacado en fundas de polietileno, después de lo cual es sellado al vacío.

**CONGELADO.-** El producto entra a los túneles de congelación por 48 horas, antes de ser masterizado.

**MASTERIZADO.-** Antes de proceder al masterizado las fundas son revisadas por el personal de cámara. Una vez pesado el producto son colocados en cajas de cartón como empaque secundario.

**ALMACENAMIENTO.-** Las cajas son acomodadas en las cámaras de congelación para conservar la temperatura de masterizado. El almacenamiento debe hacerse en pallets favoreciendo así una mayor circulación de aire. La temperatura interna de la cámara alcanza lo – 18°C.

**EMBARQUE.-** Antes de realizar el embarque se enciende el sistema de congelación de los contenedores (temperatura interna del contenedor – 18C) la finalidad de evitar la pérdida de frío del producto.

#### **7.16. Fotos del ceviche de camarón**

**Grafico# 10: Ceviche de camarón**



*Fotos del autor, ceviche de camarón*

#### **7.17. Camarón crudo relleno**

Para la preparación de este producto nuevo de exportación, debemos elaborarlo en la área de valor agregado para garantizar la inocuidad del mismo.

Para este utilizaremos camarón con corte Butterfly de la talla 21-25. Se utiliza este camarón grande para poder trabajar con el relleno sin problemas.

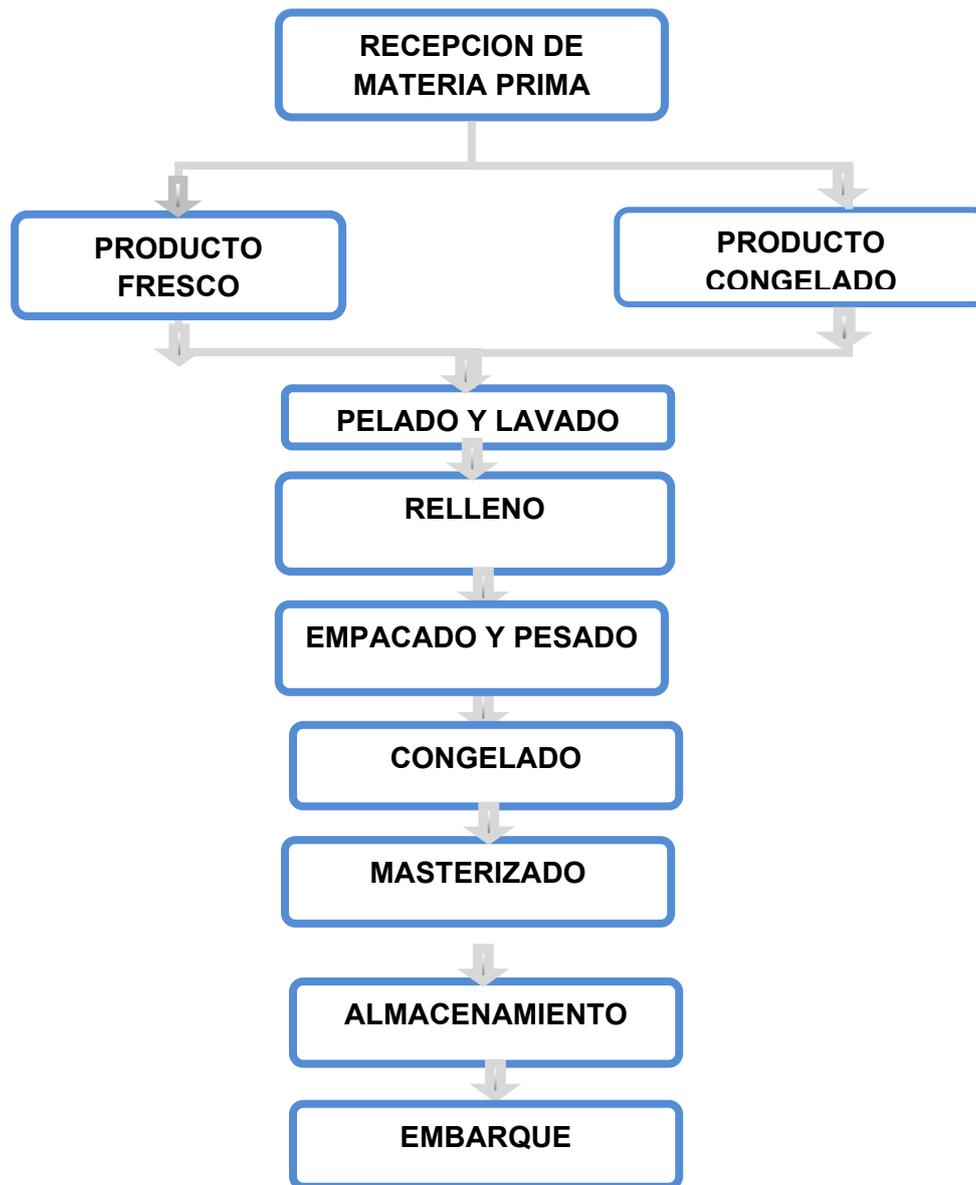
## 7.18. Camarón crudo relleno

**Tabla #15: Descripción de camarón relleno**

<b>NOMBRE COMUN</b>	Camarón crudo relleno
<b>ORIGEN</b>	Producto de Acuicultura
<b>MARCAS Y PESOS COMERCIALES</b>	ENGABAO FOODS Y FRIENDSHIP (1 lb)
<b>INGREDIENTES</b>	Camarón, relleno de vegetales, relleno de tocino
<b>AGREEMENT ECUADOR</b>	No. 067
<b>USO</b>	Público en general
<b>EMPAQUE INTERNO</b>	Cajas parafinadas
<b>EMPAQUE EXTERNO</b>	Caja de Cartón
<b>ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION</b>	Transportar, comercializar y distribuir manteniéndolo a una temperatura $\leq -18^{\circ}\text{C}$
<b>RECOMENDACIONES</b>	Descongelar al ambiente. Freír 5-8min.

*Elaborado por el Autor*

**Tabla #16: Diagrama de flujo de camarón relleno**



*Elaborado por el autor*

A continuación detallare los nueve pasos para el proceso del camarón crudo relleno que aparece el diagrama de la tabla # 16.

**RECEPCIÓN:** Puede ser producto fresco o congelado.

**Producto fresco.-** Una vez clasificado el producto se coloca en gavetas caladas con hielo para ser transportadas al área de valor agregado para su posterior proceso de corte.

**Producto Congelado.-** El producto clasificado es empacado en cajas de reproceso para ser almacenado en las cámaras para luego reprocesar (descongelar) y llevar en gavetas caladas con hielo para el área de valor agregado para su posterior proceso de rallado.

**PELADO.-** En esta etapa el producto es transportado en gavetas cónicas hacia la mesa de pelado durante este proceso se mantiene el producto con hielo a temperatura  $\leq 5^{\circ}$  C para evitar el crecimiento bacteriano y posterior deterioro, el pelado puede ser total o parcial todo este proceso es realizado bajo estrictos estándares de limpieza de acuerdo a las buenas prácticas de manufactura.

**LAVADO.-** El producto es recogido en gavetas limpias con suficiente hielo y llevado al proceso de lavado, el cual consiste en lavar con agua potable con una concentración de cloro de 1.5ppm y suficiente hielo para mantener una temperatura  $\leq 4^{\circ}$ C. En este proceso se eliminará el mayor riesgo de bacteria que hubiese sobrevivido durante las etapas anteriores.

**RELLENO.-** El camarón pelado y lavado es llevado al área de valor agregado y en las mesas de trabajo se procede a rellenar según el pedido con el relleno de vegetales o almidón con tocino. Estos productos son previamente pedidos a nuestro proveedor para colocar 11 onzas de relleno por camarón. Luego se les coloca la apañadura para que cierren.

**EMPACADO Y PESADO.-** El producto es empacado y decorado en cajas de 1lb.

**CONGELADO.-** El producto entra a los túneles de congelación por 48 horas, antes de ser masterizado.

**MASTERIZADO.-** Antes de proceder al masterizado las fundas son revisadas por el personal de cámara. Una vez pesado el producto son colocados en cajas de cartón como empaque secundario.

**ALMACENAMIENTO.-** Las cajas son acomodadas en las cámaras de congelación para conservar la temperatura de masterizado. El almacenamiento debe hacérselo en pallets favoreciendo así una mayor circulación de aire. La temperatura interna de la cámara alcanza lo  $-18^{\circ}$ C.

**EMBARQUE.-** Antes de realizar el embarque se enciende el sistema de congelación de los contenedores (temperatura interna del contenedor  $-18^{\circ}$ C) la finalidad de evitar la pérdida de frío del producto se colocara un termómetro testigo dentro del máster como prueba de la temperatura interna del contenedor para conocimiento del producto y del cliente.

## 7.19. Fotos del camarón crudo relleno

**Gráfico #11: Camarón relleno**

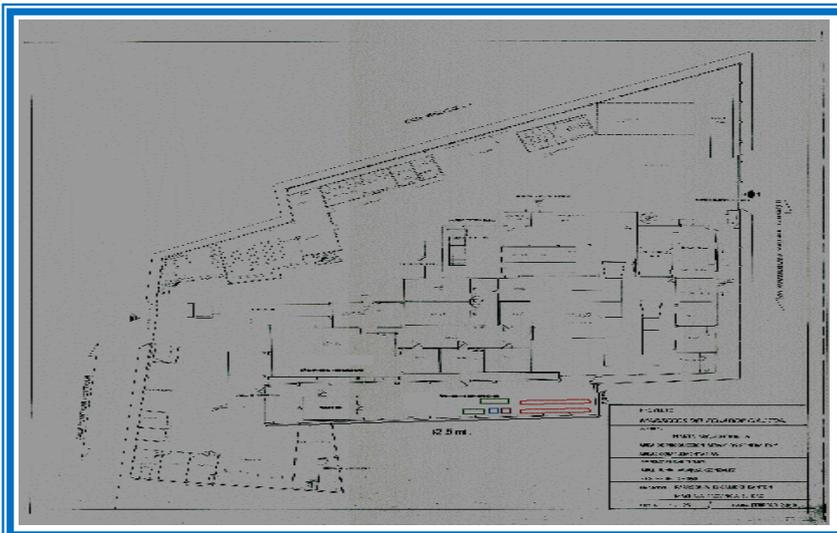


*Fotos del autor, camarón crudo relleno*

## 7.20. Maquinaria e implementos necesarios

Primeramente necesitaremos un lugar en la planta procesadora para poner el equipo de trabajo. Existe un área la cual llamaremos de aquí en adelante “Área de valor agregado”.

**Gráfico #12: Área de valor agregado**



*Plano de Áreas de Marecuador Cía. Ltda.*

En esta área de valor agregado la implementaremos con los siguientes equipos:

- Cocina a vapor
- Campana con extractor de calor
- Carro transportador
- Piscina de enfriamiento
- Enfriador de agua
- Mesas de trabajo
- Equipo de sellado al vacío

Estos equipos serán comprados nuevos a Cookwaresa empresa guayaquileña, que importaría la maquinaria y los implementos accesorios serían de fabricación nacional. Estos implementos de fabricación nacional cumplen los estándares internacionales en su fabricación, pues su material es acero inoxidable, el cual es idóneo para trabajar en un ambiente húmedo, frío y en contacto con agua.

El uso y función de la maquinaria e implementos a comprar es de fácil manipulación, y el personal que tenemos en la planta está capacitado para utilizar estos equipos.

Describiremos los equipos y su función:

Carro cocción a vapor.- Este es importado desde la China marca HARDMAN. Es un equipo automático que consta con 2 entradas una para agua y otra para gas. El ingreso de agua está automatizado es decir que el reservorio que contiene el agua que será vaporizada se irá llenando conforme se vaya consumiendo. El modelo RS-24 tiene una presión de vapor de 2800 BTU. Las dimensiones del equipo son 1400x650x1640mm (1.40m de ancho x 0.65m de profundidad x 1.64m de altura)

Gabinete-carro de cocción a vapor (opera a gas). En su interior consta de 24 bandejas perforadas. Cada bandeja estimamos puede cargar 5 lbs. de camarón cuyo tiempo de cocción a vapor será de a 5 minutos (dato sujeto a prueba). El resultado final sería (24 bandejas x 5lbs) 120lbs. de camarón cocido cada 5 minutos. Utilizamos este sistema de cocción a vapor por las bondades que presenta el producto terminado ya que si el camarón se sometiera a un proceso de cocción en agua su sabor se diluiría obteniendo por lo tanto un producto insípido más no así con el sistema a vapor que permite que el producto conserve su sabor y valor nutritivo.

### **Grafico #13: Carro cocción a vapor**



*Imagen provista por Cookware S.A.*

Campana con extractor de calor.- Es de fabricación nacional construido en acero inoxidable. Sus dimensiones son 2 metros de largo por 70 de ancho. Esta campana estará colocada encima del carro de cocción a vapor para que extraiga del ambiente el vapor emitido por esta.

Carro transportador.- Es de fabricación nacional construido en acero inoxidable. Sus dimensiones son 100x70x90cms. Este nos sirve para transportar el camarón una vez que esté cocido a la piscina de enfriamiento.

Piscina de enfriamiento.- Es de fabricación nacional construida en acero inoxidable. Sus dimensiones son 200x100x90cms. Esta sirve para recolectar el camarón cocido. El camarón es depositado en canastillas de acero inoxidable para su inmediata inmersión. Así cortamos el proceso de cocción del camarón.

Enfriador de agua.- Este equipo es importado desde Brasil en la marca PERFECTA CURITIBA. La instalación y funcionamiento de este equipo es muy simple; se requiere tan solo que esté conectado a una fuente o toma de agua. Una vez conectado a su fuente el equipo procederá a llenar el reservorio con capacidad de 50 litros cuyo enfriamiento tomaría por primera ocasión alrededor de 50 minutos. Luego de los 50 minutos

iniciales el equipo proveerá de forma constante agua fría a  $-4^{\circ}\text{C}$  y sin necesidad de esperar tiempos de enfriamiento. Por lo tanto la piscina o tina de enfriamiento del camarón podrá contar con un suministro constante de agua fría siempre y cuando el equipo se mantenga encendido. Sus dimensiones 50x55x110cms.

#### **Grafico #14: Enfriador de agua**



*Imagen provista por Cookware S.A.*

Mesa perforada.- De fabricación nacional construida en acero inoxidable. Esta mesa perforada sirve para una vez enfriado el camarón se escurra del agua. Sus dimensiones son 150x80x80cms.

Mesa para trabajo.- De fabricación nacional construida en acero inoxidable. En estas se pondrá el camarón cocinado para darle el proceso final para el ceviche de camarón, y también aquí se trabajara dándole el relleno al camarón crudo. Sus dimensiones son 150x80x80cms.

Equipo de sellado al vacío.- Este equipo es importado desde los Estados Unidos en la marca ARYVACMASTER. Lo utilizaremos para sellar al vacío las fundas del ceviche de camarón.

## 7.21. Costo de maquinaria e implementación

Los costos de cada equipo los detallaremos a continuación:

**Tabla #17: Costos de equipos**

Cantidad	Descripción	P. Unitario	P. Sub-Total
1	Carro cocción vapor	\$3.696,05	\$3.696,05
1	Carro transportador	\$1.605,84	\$1.605,84
1	Piscina enfriamiento	\$2.699,60	\$2.699,60
1	Mesa Perforada	\$1.096,50	\$1.096,50
3	Mesa trabajo	\$731	\$2.193
1	Campana extractor	\$1.605,84	\$1.605,84
1	Enfriador de agua	\$2.077,28	\$2.077,28
1	Sellador al vacío	\$5.400,00	\$5.400,00
Subtotal			\$20.374,11
IVA			12%
			\$2.444,89
<b>Total</b>			<b>\$22.819,00</b>

*Elaborada por el autor*

Solo en equipos e implementos necesitamos invertir un total de \$22.816,76. En lo que son gastos para implementar el funcionamiento de estos equipos, el costo estimado será de \$1.000, los cuales ya están contemplados en el monto a invertir.

Marecuador Cia Ltda necesitara también tener un proveedor de la materia para hacer el ceviche y relleno de camarón. Nuestro proveedor será Pizzería Panuchis; el propietario es el Señor Javier Alejandro Valverde Valarezo, quien tiene su matriz de trabajo en la Buenavista S/N y Doceava Norte, en la ciudad de Machala provincia de El Oro. El Señor Valverde goza de nuestra confianza en la calidad de sus productos y servicios, ya que cuenta con más de 20 años de experiencia en el área de alimentos y más de 18 meses de responsables negocios con Marecuador Cía. Ltda.

## 8. Investigación de mercado

Para este trabajo de titulación hemos analizado la oferta exportable de compañías procesadoras de camarón de nuestro país. Así sabremos cuales podrían ser productos que podríamos ofrecer más adelante a nuestros nuevos clientes.

Investigamos compañías exportadoras grandes del Ecuador entre ellas:

- Omarsa, Duran - Ecuador
- Nirsa, Guayaquil - Ecuador
- Santa Priscila, Guayaquil - Ecuador
- Langosmar, Guayaquil - Ecuador

- Expalsa, Guayaquil - Ecuador
- Bilbosa, Manta - Ecuador

Estas 6 compañías ofrecen valores agregados similares, excepto Nirsa, Langosmar, Expalsa y Bilbosa que tienen productos terminados. Vale mencionar que los productos de Nirsa tienen presencia en el mercado de consumo nacional, bajo la marca REAL.

**Tabla # 18: Valor Agregado ofrecido por empresas nacionales**

<b>Empresa</b>	Omarsa	Nirsa	SP	Langosmar	Expalsa	Bilbosa
<b>V/Agregado</b>	X	X	X	X	X	X
Pre Cocido	X	X	X	X	X	X
Cocido	X	X	X	X	X	X
Apanados		X		X	X	X
Pr. Terminado		X		X	X	X

*Elaborado por el Autor*

La tabla #18 muestra que entre las empresas que poseen productos exportables listos para el consumo<sup>20</sup> están Nirsa, Langosmar, Expalsa; Bilbosa. Siendo estos productos similares: camarones apanados.

#### **Nirsa**

- Apanados
- Apanados con coco
- Brochetas
- Camarones al ajillo

#### **Langosmar**

- Apanados

#### **Expalsa**

- Apanados
- Anillos de camarón

#### **Bilbosa**

- Apanados

El factor común en valor agregado es el camarón cocido y apanado. La presentación cocida es comúnmente transformada en el extranjero para ofrecer otros productos terminados, tiene alta demanda y es de fácil

<sup>20</sup> Información recolectada por el Autor, de la página web de cada empresa exportadora.

producción. La presentación de camarón apanado es más complejo por ser un producto de consumo final.

Nuestros dos productos de valor agregado: ceviche de camarón y camarón relleno son de consumo final. Contamos que nuestro producto de excelente calidad satisfaga las expectativas de Uhrenholt y sus clientes.

### **8.1. Análisis FODA**

#### Fortalezas

1. Cultivamos nuestra propia materia prima.
2. Contamos con personal capacitado, espacio físico en la planta procesadora, capital de operación.
3. Interés del cliente extranjero para adquirir el producto.

#### Oportunidades

1. Encontrar nuevos clientes y mercados.
2. Tener nuevas líneas de producción dentro de la empresa.
3. Impulsar alianzas estratégicas para exportación.

#### Debilidades

1. No tener control del precio de venta del camarón.
2. Ser un producto con poco tiempo para consumo.

#### Amenazas

1. Grandes competidores en el mercado asiático con bajo costo en producción de valor agregado.

Gracias a este análisis FODA podemos ver que nuestras fortalezas hacen posible que las amenazas y debilidades sean contrarrestadas o controladas, y las oportunidades para mejorar el negocio son muy animadoras.

Por ejemplo en las debilidades podemos mantener el precio del ceviche de camarón y del camarón relleno utilizando una talla menos, o simplemente dándole un “subsidio” a nuestro camarón. Y gracias una rápida comercialización del cliente y la logística para exportación el tiempo de venta es rápido.

Aunque los competidores asiáticos pueden ofrecer productos similares a menor costo, la calidad y sabor no serán igualados. También ganamos nuevos mercados o clientes lo que nos hará ganar mercado en el extranjero.

La gran oportunidad que tenemos de producir valor agregado es demostrar la capacidad y calidad de producto que Marecuador Cía. Ltda. puede ofrecer. Lo que nos permitiría automáticamente poder ofrecer presentaciones exportables de camarón pre cocido y cocido.

## 9. Plan Financiero

### 9.1. Ingresos y Costos de Producción

Los ingresos están dados por las unidades vendidas por mes de los productos exportados por Marecuador: Ceviche, Camarones con Relleno Vegetal y Camarones con Relleno de Almidón. El detalle de cada uno de los valores calculados en el cuadro de resumen de ingresos está detallado en los anexos de cuadros y tablas.

<b>RESUMEN DE INGRESOS</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	\$	\$	\$	\$	\$
CEVICHE	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00
RELLENO	\$	\$	\$	\$	\$
VEGETAL	288,000.00	288,000.00	288,000.00	288,000.00	288,000.00
RELLENO	\$	\$	\$	\$	\$
ALMIDÓN	288,000.00	288,000.00	288,000.00	288,000.00	288,000.00
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>\$ 936,000.00</b>				

El costo de producción está obtenido por los egresos incurridos en materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. A continuación el desglose de dichos rubros:

<b>COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo MD Ceviche	\$ 268,320.00	\$ 268,320.00	\$ 268,320.00	\$ 268,320.00	\$ 268,320.00
Costo MD Relleno Vegetal	\$ 213,840.00	\$ 213,840.00	\$ 213,840.00	\$ 213,840.00	\$ 213,840.00
Costo MD Relleno Almidón	\$ 223,920.00	\$ 223,920.00	\$ 223,920.00	\$ 223,920.00	\$ 223,920.00
Costo MOD / Año	\$ 75,284.64	\$ 75,284.64	\$ 75,284.64	\$ 75,284.64	\$ 75,284.64
CIF ANUALES	\$ 19,261.90	\$ 19,261.90	\$ 19,261.90	\$ 19,261.90	\$ 19,261.90
<b>COSTO PRODUCCIÓN TOTAL</b>	<b>\$ 800,626.54</b>				

<b>COSTO UNITARIO DEL CEVICHE</b>	
Costo MD Ceviche	\$ 268,320.00
Costo MOD / Año	\$ 18,821.16
CIF ANUALES	\$ 4,815.48
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 291,956.64</b>
(/) Unidades Producidas al año	24,000
<b>Costo Unitario del Ceviche</b>	<b>\$ 12.16</b>

### COSTO UNITARIO DEL RELLENO VEGETAL

Relleno Vegetal	\$ 213,840.00
Costo MOD / Año	\$ 28,231.74
CIF ANUALES	\$ 7,223.21
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 249,294.95</b>

(/) Unidades Producidas al año 36,000

<b>Costo Unitario del Relleno Vegetal</b>	<b>\$ 6.92</b>
---	----------------

### COSTO UNITARIO DEL CAMARÓN RELLENO ALMIDÓN

Relleno Almidón	\$ 223,920.00
Costo MOD / Año	\$ 28,231.74
CIF ANUALES	\$ 7,223.21
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 259,374.95</b>

(/) Unidades Producidas al año 36,000

<b>Costo Unitario del Relleno Almidón</b>	<b>\$ 7.20</b>
---	----------------

## 9.2. Gastos Operacionales

Dentro de los gastos administrativos encontramos las remuneraciones de los empleados, servicios básicos de la parte administrativa, las asesorías profesionales, internet y celular, permisos de funcionamientos anuales, depreciación del activo tangible del área administrativa, mantenimiento del vehículo de comercialización y se reconoce el gasto pre-operacional.

### GASTOS ADMINISTRATIVOS

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios / año	\$20.347,20	\$20.347,20	\$20.347,20	\$20.347,20	\$20.347,20
Serv. Básicos / año	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Suministros al año	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00
Asesoría / año	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Internet y Celular	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00	\$ 720,00
Permisos / año	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Deprec. Área Adm. / año	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00
Mant. Vehículo / año	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Gastos Pre-operacionales	\$ 3.350,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>TOTAL GASTOS ADM.</b>	<b>\$32.673,20</b>	<b>\$29.323,20</b>	<b>\$29.323,20</b>	<b>\$29.323,20</b>	<b>\$29.323,20</b>

Dentro de los gastos de venta se han considerado el transporte para movilizar el producto, las comisiones y la publicidad.

<b>GASTOS DE VENTAS</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transp. -					
Com. / año	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
omisiones					
anuales	\$18,720.00	\$18,720.00	\$18,720.00	\$18,720.00	\$18,720.00
Publicidad					
anual	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00	\$12,000.00
<b>TOTAL G. VENTAS</b>	<b>\$34,320.00</b>	<b>\$34,320.00</b>	<b>\$34,320.00</b>	<b>\$34,320.00</b>	<b>\$34,320.00</b>

### 9.3. Gastos Financieros

La inversión inicial asciende a más de 96.000 dólares, pero se considera que la empresa un capital propio de \$ 40.000, el total de capital a prestar requerido para iniciar las operaciones del producto es de \$58.000, dado que las entidades de intermediación financiera otorgan préstamos en múltiplos de mil.

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>Valor Total</b>
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 52,479.00
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 3,350.00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 40,714.71
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 96,543.71</b>

A continuación se resume el cuadro de pago de intereses que forman los gastos financieros:

<b>Años</b>	<b>Principal</b>	<b>Intereses</b>
1er.	\$ 9,006.83	\$ 6,475.30
2do.	\$ 10,149.13	\$ 5,333.01
3er.	\$ 11,436.29	\$ 4,045.85
4to.	\$ 12,886.70	\$ 2,595.44
5to.	\$ 14,521.05	\$ 961.08
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 58,000.00</b>	<b>\$ 19,410.68</b>

## 9.4. Estados Financieros

Se han proyectado los principales estados financieros como el Estado de Resultados Integrales, Flujo de Caja Proyectado y Estados de Situación Financiera con la finalidad de medir el rendimiento del proyecto.

El Estado de Resultados Integrales muestra una utilidad superior a \$ 39.000 que se incrementa a más de \$ 45.000. No se ha propuesto de manifiesto los efectos de la inflación dado que el margen no afecta de manera directa a la empresa ya que es el cliente quien absorbería dicho impacto económico.

<b>MARECUADOR (Unidad de Valor Agregado del Camarón)</b>						
<b>ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES PROYECTADOS</b>						
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS		\$ 936.000,00	\$ 936.000,00	\$ 936.000,00	\$ 936.000,00	\$ 936.000,00
(-) Costo de Venta		\$ (800.626,54)	\$ (800.626,54)	\$ (800.626,54)	\$ (800.626,54)	\$ (800.626,54)
(=) Utilidad Bruta		\$ 135.373,46	\$ 135.373,46	\$ 135.373,46	\$ 135.373,46	\$ 135.373,46
(-) Gastos Administrativos		\$ (32.673,20)	\$ (29.323,20)	\$ (29.323,20)	\$ (29.323,20)	\$ (29.323,20)
(-) Gastos de Ventas		\$ (34.320,00)	\$ (34.320,00)	\$ (34.320,00)	\$ (34.320,00)	\$ (34.320,00)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 68.380,26	\$ 71.730,26	\$ 71.730,26	\$ 71.730,26	\$ 71.730,26
(-) Gastos Financieros		\$ (6.475,30)	\$ (5.333,01)	\$ (4.045,85)	\$ (2.595,44)	\$ (961,08)
(=) UAIT		\$ 61.904,96	\$ 66.397,25	\$ 67.684,41	\$ 69.134,82	\$ 70.769,18
(-) Participación Trabajadores	15%	\$ (9.285,74)	\$ (9.959,59)	\$ (10.152,66)	\$ (10.370,22)	\$ (10.615,38)
(-) Impuesto a la Renta	24%	\$ (12.628,61)	\$ (13.545,04)	\$ (13.807,62)	\$ (14.103,50)	\$ (14.436,91)
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>\$ 39.990,60</b>	<b>\$ 42.892,62</b>	<b>\$ 43.724,13</b>	<b>\$ 44.661,09</b>	<b>\$ 45.716,89</b>

El Flujo de Caja Proyectado contempla el dinero que se tiene desde el inicio de las operaciones, en el año 0 se han dirigido \$ 45.521 al capital de trabajo y las gestiones pre-operacionales. En tanto que a partir del primer año, se adiciona el valor de la depreciación dado que no representa una salida real de dinero.

<b>FLUJO DE CAJA PROYECTADO</b>						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN FIJA*	\$ (52.479,00)					
UAIT		\$ 61.904,96	\$ 66.397,25	\$ 67.684,41	\$ 69.134,82	\$ 70.769,18
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (9.285,74)	\$ (9.959,59)	\$ (10.152,66)	\$ (10.370,22)
Pago de IR		\$ -	\$ (12.628,61)	\$ (13.545,04)	\$ (13.807,62)	\$ (14.103,50)
EFFECTIVO NETO		\$ 61.904,96	\$ 44.482,90	\$ 44.179,79	\$ 45.174,54	\$ 46.295,45
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 2.281,90	\$ 2.281,90	\$ 2.281,90	\$ 2.281,90	\$ 2.281,90
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00
(+) Aporte Accionistas	\$ 40.000,00					
(+) Préstamo concedido	\$ 58.000,00	\$ (9.006,83)	\$ (10.149,13)	\$ (11.436,29)	\$ (12.886,70)	\$ (14.521,05)
<b>FLUJO NETO DEL PERIODO</b>	<b>\$ 45.521,00</b>	<b>\$ 58.396,02</b>	<b>\$ 39.831,67</b>	<b>\$ 38.241,40</b>	<b>\$ 37.785,74</b>	<b>\$ 37.272,30</b>
(+) Saldo Inicial	\$ -	\$ 45.521,00	\$ 103.917,02	\$ 143.748,69	\$ 181.990,09	\$ 219.775,83
<b>(-) FLUJO ACUMULADO</b>	<b>\$ 45.521,00</b>	<b>\$ 103.917,02</b>	<b>\$ 143.748,69</b>	<b>\$ 181.990,09</b>	<b>\$ 219.775,83</b>	<b>\$ 257.048,13</b>

Lo más destacable en el estado de Situación Financiera es el crecimiento del activo corriente y simultáneamente el aumento patrimonial debido al volumen de las utilidades retenidas, reflejando la sostenibilidad del proyecto sin necesidad de apalancamientos futuros.

<b>MARECUADOR (Unidad de Valor Agregado del Camarón)</b>						
<b>ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADOS</b>						
	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>ACTIVOS</b>						
<b>A. CORRIENTE</b>						
Efectivo	\$ 45.521,00	\$ 103.917,02	\$ 143.748,69	\$ 181.990,09	\$ 219.775,83	\$ 257.048,13
Inventario	\$ -					
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>\$ 45.521,00</b>	<b>\$ 103.917,02</b>	<b>\$ 143.748,69</b>	<b>\$ 181.990,09</b>	<b>\$ 219.775,83</b>	<b>\$ 257.048,13</b>
<b>A. NO CORRIENTE</b>						
Carro cocción vapor	\$ 4.139,58	\$ 4.139,58	\$ 4.139,58	\$ 4.139,58	\$ 4.139,58	\$ 4.139,58
Carro transportador	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54
Piscina enfriamiento	\$ 3.023,55	\$ 3.023,55	\$ 3.023,55	\$ 3.023,55	\$ 3.023,55	\$ 3.023,55
Mesa Perforada	\$ 1.228,08	\$ 1.228,08	\$ 1.228,08	\$ 1.228,08	\$ 1.228,08	\$ 1.228,08
Mesa trabajo	\$ 2.456,16	\$ 2.456,16	\$ 2.456,16	\$ 2.456,16	\$ 2.456,16	\$ 2.456,16
Campana extractor	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54	\$ 1.798,54
Enfriador de agua	\$ 2.326,55	\$ 2.326,55	\$ 2.326,55	\$ 2.326,55	\$ 2.326,55	\$ 2.326,55
Sellador al vacio	\$ 6.048,00	\$ 6.048,00	\$ 6.048,00	\$ 6.048,00	\$ 6.048,00	\$ 6.048,00
(-) Deprec. Acum. Área Prod.	\$ -	\$ (2.281,90)	\$ (4.563,80)	\$ (6.845,70)	\$ (9.127,60)	\$ (11.409,50)
Computadores	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00
Muebles y Enseres	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Impresora Multifuncional	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Teléfonos	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Archivadores	\$ 160,00	\$ 160,00	\$ 160,00	\$ 160,00	\$ 160,00	\$ 160,00
Acondicionares de Aire	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Camión Frigorífico	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
Otros equipos administrativos	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
(-) Deprec. Acum. Área Adm.	\$ -	\$ (3.216,00)	\$ (6.432,00)	\$ (9.648,00)	\$ (12.864,00)	\$ (16.080,00)
<b>Total Activo NO Corriente</b>	<b>\$ 52.479,00</b>	<b>\$ 46.981,10</b>	<b>\$ 41.483,20</b>	<b>\$ 35.985,30</b>	<b>\$ 30.487,40</b>	<b>\$ 24.989,50</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 98.000,00</b>	<b>\$ 150.898,12</b>	<b>\$ 185.231,89</b>	<b>\$ 217.975,39</b>	<b>\$ 250.263,23</b>	<b>\$ 282.037,63</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Porción Corriente de la Deuda	\$ 9.006,83	\$ 10.149,13	\$ 11.436,29	\$ 12.886,70	\$ 14.521,05	\$ -
Particip. De Trab. Por Pagar	\$ -	\$ 9.285,74	\$ 9.959,59	\$ 10.152,66	\$ 10.370,22	\$ 10.615,38
Imp. A la Renta por Pagar	\$ -	\$ 12.628,61	\$ 13.545,04	\$ 13.807,62	\$ 14.103,50	\$ 14.436,91
<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ 9.006,83</b>	<b>\$ 32.063,48</b>	<b>\$ 34.940,92</b>	<b>\$ 36.846,98</b>	<b>\$ 38.994,78</b>	<b>\$ 25.052,29</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>						
Deuda a Largo Plazo	\$ 48.993,17	\$ 38.844,04	\$ 27.407,75	\$ 14.521,05	\$ -	\$ -
<b>Total Pasivo NO Corriente</b>	<b>\$ 48.993,17</b>	<b>\$ 38.844,04</b>	<b>\$ 27.407,75</b>	<b>\$ 14.521,05</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>
<b>Total PASIVO</b>	<b>\$ 58.000,00</b>	<b>\$ 70.907,52</b>	<b>\$ 62.348,67</b>	<b>\$ 51.368,03</b>	<b>\$ 38.994,78</b>	<b>\$ 25.052,29</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00
Utilidad Retenidas	\$ -	\$ 39.990,60	\$ 82.883,23	\$ 126.607,36	\$ 171.268,45	\$ 216.985,34
<b>Total PATRIMONIO</b>	<b>\$ 40.000,00</b>	<b>\$ 79.990,60</b>	<b>\$ 122.883,23</b>	<b>\$ 166.607,36</b>	<b>\$ 211.268,45</b>	<b>\$ 256.985,34</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 98.000,00</b>	<b>\$ 150.898,12</b>	<b>\$ 185.231,89</b>	<b>\$ 217.975,39</b>	<b>\$ 250.263,23</b>	<b>\$ 282.037,63</b>

## 9.5. Indicadores de Rentabilidad

Los principales indicadores de rentabilidad empleados para establecer un criterio objetivo fueron aquellos que toman como eje a la utilidad neta:

- Rentabilidad sobre ventas (ROS por sus siglas en inglés)
- Rentabilidad sobre activos (ROA por sus siglas en inglés)
- Rentabilidad sobre patrimonio (ROE por sus siglas en inglés)
- Rentabilidad sobre inversión o capital (ROI por sus siglas en inglés)

INDICES DE RENTABILIDAD					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROS	4,27%	4,58%	4,67%	4,77%	4,88%
ROA	40,81%	28,42%	23,61%	20,49%	18,27%
ROE	49,99%	34,91%	26,24%	21,14%	17,79%
ROI	99,98%	107,23%	109,31%	111,65%	114,29%

Se puede apreciar que el ROS mantiene un promedio de 4,5%, lo que significa que por cada 100 dólares vendidos, éstos sólo proporcionan un rendimiento de \$ 4,5 de utilidad final.

El ROA y el ROE tienen un decremento en sus índices, pero de ninguna manera es perjudicial porque se debe a que los activos y el patrimonio tienen un crecimiento más acelerado que las utilidades obtenidas.

El ROI es el indicador más representativo para los accionistas ya que en términos generales de cada dólar invertido, éste devuelve más del 100% de la riqueza del accionista.

Además de los índices de rentabilidad se consideran los cálculos de la Tasa Interna de Retorno (TIR) y del Valor Actual Neto (VAN).

MARECUADOR (Unidad de Valor Agregado del Camarón)						
CÁLCULO DE TIR Y VAN						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (96.799,94)					
UAIT		\$ 61.904,96	\$ 66.397,25	\$ 67.684,41	\$ 69.134,82	\$ 70.769,18
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (9.285,74)	\$ (9.959,59)	\$ (10.152,66)	\$ (10.370,22)
Pago de IR		\$ -	\$ (12.628,61)	\$ (13.545,04)	\$ (13.807,62)	\$ (14.103,50)
EFFECTIVO NETO		\$ 61.904,96	\$ 44.482,90	\$ 44.179,79	\$ 45.174,54	\$ 46.295,45
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 2.281,90	\$ 2.281,90	\$ 2.281,90	\$ 2.281,90	\$ 2.281,90
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00	\$ 3.216,00
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 24.989,50
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 40.970,93
(+) Préstamo concedido		\$ (9.006,83)	\$ (10.149,13)	\$ (11.436,29)	\$ (12.886,70)	\$ (14.521,05)
<b>FLUJO NETO DEL PERIODO</b>	<b>\$ (96.799,94)</b>	<b>\$ 58.396,02</b>	<b>\$ 39.831,67</b>	<b>\$ 38.241,40</b>	<b>\$ 37.785,74</b>	<b>\$ 103.232,73</b>
Saldo Periodo de Recuperación	\$ (96.799,94)	\$ (38.403,91)	\$ 1.427,76	\$ 39.669,16		
TIR	44,76%					
VAN	\$61.363,95	\$ 61.363,95				
Pay Back	1,96	años				

La interpretación de la TIR es que, considerando el valor del dinero en el tiempo el proyecto rinde 44,76%. Este valor es significativamente positivo ya que cabe recordar que para hacer conservador el negocio no se

emplearon tasas de crecimiento para el precio ni para el volumen de ventas.

El VAN es el dinero sobrante después de descontar los flujos a una tasa determinada. Una vez más, para presionar al proyecto se empleó una tasa de corte del 20% que es lo máximo que desean los inversionistas de la industria alimenticia.

El *pay back* o Periodo de Recuperación es el tiempo durante el cual, toda la inversión del proyecto está de regreso para los accionistas. En el caso de Marecuador (Unidad Productora de Ceviche y camarón relleno) el dinero se recupera antes de los 2 años (1,96) sin considerar el valor del dinero en el tiempo.

### 9.6. Punto de Equilibrio

Para obtener el punto de equilibrio se reclasifican los costos desde el enfoque administrativo obteniendo los siguientes rubros.

<b>COSTOS FIJOS</b>	
MOD (fija)	\$ 75.284,64
Deprec. Planta	\$ 2.281,90
Alquiler Planta	\$ 12.000,00
Sueldos y Salarios / año	\$ 20.347,20
Serv. Básicos / año	\$ 180,00
Suministros al año	\$ 360,00
Asesoría / año	\$ 1.200,00
Internet y Celular	\$ 720,00
Permisos / año	\$ 300,00
Deprec. Área Adm. / año	\$ 3.216,00
Mant. Vehículo / año	\$ 3.000,00
Gastos Pre-operacionales	\$ 3.350,00
Publicidad anual	\$ 12.000,00
Gastos financieros	\$ 6.475,30
<b>COSTO FIJO TOTAL</b>	<b>\$ 140.715,04</b>

<b>COSTOS VARIABLES del CEVICHE</b>	
MD	\$ 268,320.00
CIF (sin la deprec y el alquiler)	\$ 1,245.00
Comisiones anuales	\$ 7,200.00
<b>TOTAL CV Ceviche</b>	<b>\$ 276,765.00</b>
Unidades totales	24,000
<b>Costo Variable Unitario</b>	<b>\$ 11.53</b>

<b>COSTOS VARIABLES del RELLENO VEGETAL</b>	
MD	\$ 213,840.00
CIF (sin la deprec y el alquiler)	\$ 1,867.50
Comisiones anuales	\$ 5,760.00
<b>TOTAL CV Ceviche</b>	<b>\$ 221,467.50</b>
Unidades totales	36,000
<b>Costo Variable Unitario</b>	<b>\$ 6.15</b>

<b>COSTOS VARIABLES del RELLENO ALMIDÓN</b>	
MD	\$ 223,920.00
CIF (sin la deprec y el alquiler)	\$ 1,867.50
Comisiones anuales	\$ 5,760.00
<b>TOTAL CV Ceviche</b>	<b>\$ 231,547.50</b>
Unidades totales	36,000
<b>Costo Variable Unitario</b>	<b>\$ 6.43</b>

Se ha empleado el método de Contribución Marginal Ponderada debido a que se procesan y comercializan 3 tipos de productos y dado que los costos fijos son indistribuíbles se utiliza esta metodología para llegar a las unidades requeridas para cubrir todas las obligaciones de la unidad de producción de la empresa.

	<b>CEVICHE</b>	<b>RELLENO VEGETAL</b>	<b>RELLENO ALMIDÓN</b>
Precio de Venta	\$ 15,00	\$ 8,00	\$ 8,00
(-) Costo Variable	\$ 11,53	\$ 6,15	\$ 6,43
<b>CONTRIBUCIÓN MARGINAL</b>	\$ 3,47	\$ 1,85	\$ 1,57
(*) Participación de Ventas	25,00%	37,50%	37,50%
Contribución Marg. Ponderada	\$ 0,87	\$ 0,69	\$ 0,59
<b>Total C. Mg. Ponderada</b>	<b>\$ 2,15</b>		
Total Costos Fijos / AÑO			\$ 140.715,04
Punto Equilibrio Total			65.506
<b>Punto Equilibrio por Producto</b>	<b>16.376</b>	<b>24.565</b>	<b>24.565</b>
<b>Punto de Equilibrio Monetario</b>	<b>\$ 245.647,44</b>	<b>\$ 196.517,95</b>	<b>\$ 196.517,95</b>

### 9.7. Análisis de Sensibilidad

Para medir cuán volátil es el proyecto se sometió a un decrecimiento del total de los ingresos, obteniéndose los siguientes valores:



## 10. Conclusiones

Debido a la alta competitividad a nivel internacional con los países asiáticos y Brasil, los productores de camarón ecuatoriano, como Marecuador, ofrecen este commodity a la Unión Europea, donde es muy aceptado.

Dada la cultura y el estilo de vida de los europeos, sobre todo en los ingleses cuyo estilo de vida se asemeja más a la estresante vida norteamericana, los ciudadanos optan por productos que faciliten su ingesta diaria nutricional, teniendo el camarón ecuatoriano la oportunidad de diversificar y generar valor agregado.

Puesto que los clientes objetivos se encuentran a nivel global, las empresas productoras y exportadoras ecuatorianas de camarón no se consideran rivales directos de Marecuador.

El congelamiento es el punto crítico dentro del proceso de comercialización del camarón ya que este impide el crecimiento de microorganismos y mantiene las características organolépticas (olor, color, textura y sabor) ideales para los consumidores de cualquier región del planeta.

El proyecto como unidad productora de valor agregado del camarón es muy atractivo obteniendo utilidades promedio por encima de \$40.000 anuales.

En lo relacionado a la rentabilidad, Marecuador al ejecutar la venta de camarón con valor agregado obtendría un rendimiento de más de 49% (TIR) y la inversión se recuperaría en menos de 2 años (*pay back*).

Para cubrir todos los costos y gastos se requerirá que se haga efectiva la venta y comercialización del 58% de lo planificado, obteniendo un punto de equilibrio de 135.289 unidades al año (15.745 unidades de ceviche, 23.618 unidades de camarón con relleno vegetal y 23.618 unidades de camarón con relleno de almidón)

La debilidad del proyecto es su sensibilidad al precio o al volumen de ventas, ya que una pequeña disminución puede alterar negativamente los valores de rentabilidad del negocio.

## **11.Recomendaciones**

La cultura culinaria europea es muy variable, sin embargo lo más importante es ofrecer un producto de calidad y que satisfaga las expectativas del consumidor. El producto ofrecido de transmitir en su marca nombre o presentación la calidad y lo que necesita o busca el comprador. Como compañía productora ofrecemos un producto de calidad y siempre estamos dispuestos a mejorar o añadir alguna característica adicional que necesite nuestro cliente extranjero para que cumpla las expectativas de su mercado.

Según Mariela Reyes, MBA. Coordinadora de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la ESPOL, es muy importante realizar un proceso HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) que monitorea y pone énfasis en los principales puntos del proceso de producción, además Marecuador deberá realizar las certificaciones de ISO para elevar aún más la plusvalía de los productos ofrecidos. Así toda nuestra estructura organizacional estará canalizada en la calidad de la producción.

Para Marecuador es posible ofrecer estos tres productos terminados con una calidad que satisfaga a los consumidores del mercado europeo. Finalmente, Francisco Parra, MBA. Docente de Finanzas en la EPSOL y la Universidad Santa María considera que para mitigar los efectos de la sensibilidad de precios y volumen de comercialización, Marecuador tiene que realizar un Análisis de Gestión de Riesgo para contemplar acciones de contingencia (uso de derivados financieros: Opciones y Contratos Forward) que minimicen efectos negativos de las transacciones comerciales en el extranjero.

## **12. Glosario y Anexos**

### **12.1 Glosario**

**ESTUARIOS.-** Área bajo las influencias de las mareas.

**SALITRALES.-** Sitio o paraje donde se cría y halla el salitre.

**LARVA SILVESTRE.-** Animal en estado de desarrollo, cuando ha abandonado las cubiertas del huevo y es capaz de nutrirse por sí mismo, pero aún no ha adquirido la forma y la organización propia de los adultos de su especie.

**LABORATORIO DE SEMILLAS.-** Tiene por finalidad realizar análisis de calidad de las semillas que se comercializan tanto a nivel nacional como internacional, así como análisis fitosanitarios a semillas, gráneles y turbas de internación con el fin de detectar la presencia de plagas consideradas cuarentenarias y no cuarentenarias reglamentadas. Por otro lado efectúa análisis a muestras de seguimiento de vigilancia fitosanitario.

**MICROORGANISMOS.-** Es un ser vivo que solo puede visualizarse con el microscopio. La ciencia que estudia los microorganismos es la microbiología. Son organismos dotados de individualidad que presentan, a diferencia de las plantas y los animales, una organización biológica elemental. En su mayoría son unicelulares, aunque en algunos casos se trate de organismos compuestos por células multinucleadas, o incluso multicelulares.

**MANCHA BLANCA.-** Es una enfermedad altamente infecciosa que produce de forma rápida una gran mortalidad en el camarón.

**TALLAS.-** Medidas convencionales.

**ISO.-** Organización Internacional de Normalización o ISO, es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional.

**HACCP.-** Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC o HACCP, por sus siglas en inglés) es un proceso sistemático preventivo para garantizar la seguridad alimentaria, de forma lógica y objetiva. Es de aplicación en industria alimentaria aunque también se aplica en la industria farmacéutica, cosmética y en todo tipo de industrias que fabriquen materiales en contacto con los alimentos. En él se identifican, evalúan y previenen todos los riesgos de contaminación de los productos a nivel físico, químico y biológico a lo largo de todos los procesos de la

cadena de suministro, estableciendo medidas preventivas y correctivas para su control tendientes a asegurar la inocuidad.

ACC.- Coach Certificado Asociado

BRC.- British Retail Consortium, es un estándar dirigido a los proveedores de productos alimentarios vendidos con marca blanca.

TRANZABILIDAD.- La propiedad del resultado de una medida o del valor de un estándar donde éste pueda estar relacionado con referencias especificadas, usualmente estándares nacionales o internacionales, a través de una cadena continua de comparaciones todas con incertidumbres especificadas.

METABISULFITO DE SODIO.- Es una sal sódica, concretamente un sulfito. Suele emplearse en la industria alimentaria con el código: E 223. Suele emplearse como un agente con tres posibles funciones: la de desinfectante, antioxidante y la de conservante.

CEFALOTÓRAX.- Es la parte del cuerpo de los crustáceos y arácnidos formada por la unión de la cabeza y el tórax en una única unidad funcional.

EXOESQUELETO.- Es el esqueleto externo continuo que recubre toda la superficie de los animales del filo artrópodos (arácnidos, insectos, crustáceos y otros grupos relacionados), donde cumple una función protectora, de respiración y otra mecánica, proporcionando el sostén necesario para la eficacia del aparato muscular. También se llama exoesqueleto a la base, frecuentemente mineralizada, que secretan los corales.

MARIPOSA.- Camarones abiertos en forma de mariposa.

ORGANOLÉPTICOS.- Conjunto de descripciones de las características físicas que tiene la materia en general, según las pueden percibir nuestros sentidos, como por ejemplo su sabor, textura, olor, color. Su estudio es importante en las ramas de la ciencia en que es habitual evaluar inicialmente las características de la materia sin instrumentos científicos.

PPM.- Partes Por Millón.

TOLVA.- Dispositivo similar a un embudo de gran talla destinado al depósito y canalización de materiales granulares o pulverizados. En muchos casos, se monta sobre un chasis que permite el transporte.

PARAFINADAS.- Tipo de empaque primario que soporta la humedad.

GLASEO.- Acción de añadir agua para conservar o aumentar un peso.

HEPATOPÁNCREAS.- Es un órgano del aparato digestivo de artrópodos, gasterópodos y peces. Realiza las mismas funciones que en los mamíferos realizan el páncreas y el hígado.

MELANOSIS.- Alteración caracterizada por una coloración oscura de los tejidos orgánicos producida por acumulación de melanina.

GANAR/GANAR.- Se basa en la creencia de que existe una tercera alternativa. No se trata de tu éxito o el mío, sino de un éxito mejor de un camino superior.

## 12.2. Anexos de Tablas y Cálculos

Cuadro de Inversión Fija

ACTIVO NO CORRIENTE	Cantidad	Valor Unitario	Valor con IVA Total
<b>ÁREA DE PRODUCCIÓN</b>			
Carro cocción vapor	1	\$ 3.696,05	\$ 4.139,58
Carro transportador	1	\$ 1.605,84	\$ 1.798,54
Piscina enfriamiento	1	\$ 2.699,60	\$ 3.023,55
Mesa Perforada	1	\$ 1.096,50	\$ 1.228,08
Mesa trabajo	3	\$ 731,00	\$ 2.456,16
Campana extractor	1	\$ 1.605,84	\$ 1.798,54
Enfriador de agua	1	\$ 2.077,28	\$ 2.326,55
Sellador al vacio	1	\$ 5.400,00	\$ 6.048,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 22.819,00</b>
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>			
Computadores	1	\$ 700,00	\$ 700,00
Muebles y Enseres	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Impresora Multifuncional	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Teléfonos	1	\$ 100,00	\$ 100,00
Archivadores	2	\$ 80,00	\$ 160,00
Acondicionares de Aire	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Camión Frigorífico	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
Otros equipos administrativos	1	\$ 200,00	\$ 200,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 29.660,00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>			<b>\$ 52.479,00</b>

Cuadro de Gastos Pre- Operacionales

GASTOS PRE-OPERATIVOS	Valor Total
Registro de Marca + Gastos legales	\$ 500.00
Registro Sanitario	\$ 150.00
Gastos de Imagen Corporativa	\$ 1,500.00
Gastos de Investigación de Mercado	\$ 1,200.00
<b>TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES</b>	<b>\$ 3,350.00</b>

### Cuadro de Ingresos por Líneas de Productos

INGRESO POR VENTA DE CEVICHE					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas al Mes	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Precio de Venta	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00
Ingresos Mensuales	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>\$ 360,000.00</b>				
INGRESO POR VENTA DE CAMARÓN CON RELLENO VEGETAL					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas al Mes	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Precio de Venta	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 8.00
Ingresos Mensuales	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>\$ 288,000.00</b>				
INGRESO POR VENTA DE CAMARÓN CON RELLENO DE ALMIDÓN					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades Vendidas al Mes	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Precio de Venta	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 8.00	\$ 8.00
Ingresos Mensuales	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00	\$ 24,000.00
<b>INGRESOS ANUALES</b>	<b>\$ 288,000.00</b>				

### Cuadro de Costos de Materiales Directos del Ceviche

MATERIAL DIRECTO del CEVICHE	COSTO UNITARIO por Libra	COSTO UNITARIO por PRESENTACIÓN			
LOGISTICA	\$ 0.05	\$ 0.10			
DESCABEZADO	\$ 0.06	\$ 0.12			
CLASIFICADO Y CONGELADO	\$ 0.20	\$ 0.40			
VALOR AGREGADO, PELADO Y CORTE	\$ 0.25	\$ 0.50			
MATERIAL DE EMPAQUE		\$ 0.40			
MATERIA PRIMA(41-50)	\$ 2.88	\$ 5.76			
GULASH DE CAMARON	\$ 1.95	\$ 3.90			
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>		<b>\$ 11.18</b>			
COSTO TOTAL MATERIALES DIRECTOS del CEVICHE					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material Directo por unidad	\$ 11.18	\$ 11.18	\$ 11.18	\$ 11.18	\$ 11.18
Unidades al mes	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Costo Material Directo / Mes	\$ 22,360.00	\$ 22,360.00	\$ 22,360.00	\$ 22,360.00	\$ 22,360.00
<b>Costo Material Directo / Año</b>	<b>\$ 268,320.00</b>	<b>\$ 268,320.00</b>	<b>\$ 268,320.00</b>	<b>\$ 268,320.00</b>	<b>\$ 268,320.00</b>

### Cuadro de Costos de Materiales Directos del Relleno Vegetal

MATERIAL DIRECTO del RELLENO VEGETAL	COSTO UNITARIO por Libra	COSTO UNITARIO por PRESENTACIÓN			
<b>MATERIA PRIMA</b>					
LOGISTICA	\$ 0.05	\$ 0.05			
DESCABEZADO	\$ 0.06	\$ 0.06			
CLASIFICADO Y CONGELADO	\$ 0.20	\$ 0.20			
VALOR AGREGADO, PELADO Y CORTE	\$ 0.25	\$ 0.25			
MATERIAL DE EMPAQUE	\$ 0.20	\$ 0.20			
MATERIA PRIMA(21-25)	\$ 4.54	\$ 4.54			
RELLENO VEGETAL	\$ 0.64	\$ 0.64			
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>		<b>\$ 5.94</b>			
<b>COSTO TOTAL MATERIALES DIRECTOS del RELLENO VEGETAL</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material Directo por unidad	\$ 5.94	\$ 5.94	\$ 5.94	\$ 5.94	\$ 5.94
Unidades al mes	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Costo Material Directo / Mes	\$ 17,820.00	\$ 17,820.00	\$ 17,820.00	\$ 17,820.00	\$ 17,820.00
<b>Costo Material Directo / Año</b>	<b>\$ 213,840.00</b>	<b>\$ 213,840.00</b>	<b>\$ 213,840.00</b>	<b>\$ 213,840.00</b>	<b>\$ 213,840.00</b>

### Cuadro de Costos de Materiales Directos del Relleno de Almidón

MATERIAL DIRECTO del RELLENO DE ALMIDÓN	COSTO UNITARIO por Libra	COSTO UNITARIO por PRESENTACIÓN			
<b>MATERIA PRIMA</b>					
LOGISTICA	\$ 0.05	\$ 0.05			
DESCABEZADO	\$ 0.06	\$ 0.06			
CLASIFICADO Y CONGELADO	\$ 0.20	\$ 0.20			
VALOR AGREGADO, PELADO Y CORTE	\$ 0.25	\$ 0.25			
MATERIAL DE EMPAQUE	\$ 0.20	\$ 0.20			
MATERIA PRIMA(21-25)	\$ 4.54	\$ 4.54			
RELLENO ALMIDON	\$ 0.92	\$ 0.92			
<b>TOTAL MATERIALES DIRECTOS</b>		<b>\$ 6.22</b>			
<b>COSTO TOTAL MATERIALES DIRECTOS del RELLENO DE ALMIDÓN</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material Directo por unidad	\$ 6.22	\$ 6.22	\$ 6.22	\$ 6.22	\$ 6.22
Unidades al mes	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Costo Material Directo / Mes	\$ 18,660.00	\$ 18,660.00	\$ 18,660.00	\$ 18,660.00	\$ 18,660.00
<b>Costo Material Directo / Año</b>	<b>\$ 223,920.00</b>	<b>\$ 223,920.00</b>	<b>\$ 223,920.00</b>	<b>\$ 223,920.00</b>	<b>\$ 223,920.00</b>

### Cuadro de Costos de Mano de Obra Directa

MANO DE OBRA DIRECTA (FIJA)	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual
Obreros	12	\$ 320.00	\$ 3,840.00	41.3%	5,425.92
Supervisor de Planta	1	\$ 600.00	\$ 600.00	41.3%	847.80
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>		<b>4,440.00</b>		<b>6,273.72</b>
COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo MOD / mes	\$ 6,273.72	\$ 6,273.72	\$ 6,273.72	\$ 6,273.72	\$ 6,273.72
<b>Costo MOD / Año</b>	<b>\$ 75,284.64</b>	<b>\$ 75,284.64</b>	<b>\$ 75,284.64</b>	<b>\$ 75,284.64</b>	<b>\$ 75,284.64</b>

### Cuadro de Costos Indirectos de Fabricación

PRESUPUESTO EN COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía Eléctrica para Prod.	\$ 90.00	\$ 90.00	\$ 90.00	\$ 90.00	\$ 90.00
Agua para limpieza de área de trabajo	\$ 75.00	\$ 75.00	\$ 75.00	\$ 75.00	\$ 75.00
Combustibles y Lubricantes	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 50.00
Mantenimiento Equipos	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
Alquiler de Planta	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Depreciación PP&E	\$ 190.16	\$ 190.16	\$ 190.16	\$ 190.16	\$ 190.16
CIF Mensuales	\$ 1,605.16	\$ 1,605.16	\$ 1,605.16	\$ 1,605.16	\$ 1,605.16
<b>CIF ANUALES</b>	<b>\$ 19,261.90</b>				

### CUADROS DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Sueldos y Salarios	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Valor Horas Extras	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Gasto Total Sueldos y Salarios
Gerente Ventas	1	\$ 600.00	\$ -	\$ 600.00	41.3%	847.80
Secretaria	1	\$ 280.00	\$ -	\$ 280.00	41.3%	395.64
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>			<b>\$ 880.00</b>		<b>\$ 1,243.44</b>
Presupuesto de SUELDOS y SALARIOS						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Sueldos y Salarios / mes	\$ 1,243.44	\$ 1,243.44	\$ 1,243.44	\$ 1,243.44	\$ 1,243.44	
<b>Sueldos y Salarios / año</b>	<b>\$ 14,921.28</b>	<b>\$ 14,921.28</b>	<b>\$ 14,921.28</b>	<b>\$ 14,921.28</b>	<b>\$ 14,921.28</b>	

<b>Presupuesto de Servicios Básicos para la Administración</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Serv. Básicos / mes	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 15.00
<b>Serv. Básicos / año</b>	<b>\$ 180.00</b>				
<b>Presupuesto de Suministros de Oficina</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suministros al mes	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00
<b>Suministros al año</b>	<b>\$ 360.00</b>				
<b>Presupuesto de Asesorías Contables y Legales</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Asesoría / mes	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00
<b>Asesoría / año</b>	<b>\$ 1,200.00</b>				
<b>Presupuesto de Internet y Celular</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Internet y Celular / mes	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
<b>Internet y Celular</b>	<b>\$ 720.00</b>				
<b>Presupuesto de Permisos</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Permisos / año</b>	<b>\$ 300.00</b>				
<b>Presupuesto de Depreciación Área Administrativa</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Deprec. Área Adm. / mes	\$ 268.00	\$ 268.00	\$ 268.00	\$ 268.00	\$ 268.00
<b>Deprec. Área Adm. / año</b>	<b>\$ 3,216.00</b>				
<b>Presupuesto de Mantenimiento del Vehículo</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mant. Vehículo / mes	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 250.00	\$ 250.00
<b>Mant. Vehículo / año</b>	<b>\$ 3,000.00</b>				
<b>"Amortización" de Gastos de Pre-Operacionales</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Gastos Pre-operacionales</b>	<b>\$ 3,350.00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>

## CUADRO DE GASTOS DE VENTAS

<b>Presupuesto de Transporte para Comercialización</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transp. - Com. / mes	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00	\$ 300.00
<b>Transp. - Com. / año</b>	<b>\$ 3,600.00</b>				
<b>Presupuesto de Comisión en Ventas</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Comisiones anuales</b>	<b>\$ 18,720.00</b>				
<b>Presupuesto de Publicidad</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Publicidad anual</b>	<b>\$ 12,000.00</b>				

## CUADRO DE CAPITAL DE TRABAJO

CAPITAL DE TRABAJO		CICLO DE EFECTIVO			
	Año 1				
		Días de Adquisición y Producción			1
COSTO DE VENTA	\$ 800,626.54	Días de Venta			1
GASTOS ADM.	\$ 27,247.28	Días de Cobro			15
GASTOS VENTA	\$ 34,320.00	(-) Días de Pago			0
<b>CAO</b>	<b>\$ 862,193.82</b>	<b>CICLO EFECTIVO EN DÍAS</b>			<b>17</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 40,714.71</b>				

Tabla de Amortización

No.	Principal	Intereses	Pago	Amort. Prést.
0				\$ 58,000.00
1	\$ 710.18	\$ 580.00	\$ 1,290.18	\$ 57,289.82
2	\$ 717.28	\$ 572.90	\$ 1,290.18	\$ 56,572.54
3	\$ 724.45	\$ 565.73	\$ 1,290.18	\$ 55,848.09
4	\$ 731.70	\$ 558.48	\$ 1,290.18	\$ 55,116.39
5	\$ 739.01	\$ 551.16	\$ 1,290.18	\$ 54,377.38
6	\$ 746.40	\$ 543.77	\$ 1,290.18	\$ 53,630.97
7	\$ 753.87	\$ 536.31	\$ 1,290.18	\$ 52,877.11
8	\$ 761.41	\$ 528.77	\$ 1,290.18	\$ 52,115.70
9	\$ 769.02	\$ 521.16	\$ 1,290.18	\$ 51,346.68
10	\$ 776.71	\$ 513.47	\$ 1,290.18	\$ 50,569.97
11	\$ 784.48	\$ 505.70	\$ 1,290.18	\$ 49,785.49
12	\$ 792.32	\$ 497.85	\$ 1,290.18	\$ 48,993.17
13	\$ 800.25	\$ 489.93	\$ 1,290.18	\$ 48,192.92
14	\$ 808.25	\$ 481.93	\$ 1,290.18	\$ 47,384.67
15	\$ 816.33	\$ 473.85	\$ 1,290.18	\$ 46,568.34
16	\$ 824.49	\$ 465.68	\$ 1,290.18	\$ 45,743.84
17	\$ 832.74	\$ 457.44	\$ 1,290.18	\$ 44,911.11
18	\$ 841.07	\$ 449.11	\$ 1,290.18	\$ 44,070.04
19	\$ 849.48	\$ 440.70	\$ 1,290.18	\$ 43,220.56
20	\$ 857.97	\$ 432.21	\$ 1,290.18	\$ 42,362.59
21	\$ 866.55	\$ 423.63	\$ 1,290.18	\$ 41,496.04
22	\$ 875.22	\$ 414.96	\$ 1,290.18	\$ 40,620.82
23	\$ 883.97	\$ 406.21	\$ 1,290.18	\$ 39,736.85
24	\$ 892.81	\$ 397.37	\$ 1,290.18	\$ 38,844.04
25	\$ 901.74	\$ 388.44	\$ 1,290.18	\$ 37,942.30
26	\$ 910.75	\$ 379.42	\$ 1,290.18	\$ 37,031.55
27	\$ 919.86	\$ 370.32	\$ 1,290.18	\$ 36,111.68
28	\$ 929.06	\$ 361.12	\$ 1,290.18	\$ 35,182.62
29	\$ 938.35	\$ 351.83	\$ 1,290.18	\$ 34,244.27
30	\$ 947.74	\$ 342.44	\$ 1,290.18	\$ 33,296.54
31	\$ 957.21	\$ 332.97	\$ 1,290.18	\$ 32,339.32
32	\$ 966.78	\$ 323.39	\$ 1,290.18	\$ 31,372.54
33	\$ 976.45	\$ 313.73	\$ 1,290.18	\$ 30,396.09
34	\$ 986.22	\$ 303.96	\$ 1,290.18	\$ 29,409.87
35	\$ 996.08	\$ 294.10	\$ 1,290.18	\$ 28,413.79
36	\$ 1,006.04	\$ 284.14	\$ 1,290.18	\$ 27,407.75

37	\$ 1,016.10	\$ 274.08	\$ 1,290.18	\$ 26,391.65
38	\$ 1,026.26	\$ 263.92	\$ 1,290.18	\$ 25,365.39
39	\$ 1,036.52	\$ 253.65	\$ 1,290.18	\$ 24,328.86
40	\$ 1,046.89	\$ 243.29	\$ 1,290.18	\$ 23,281.97
41	\$ 1,057.36	\$ 232.82	\$ 1,290.18	\$ 22,224.62
42	\$ 1,067.93	\$ 222.25	\$ 1,290.18	\$ 21,156.68
43	\$ 1,078.61	\$ 211.57	\$ 1,290.18	\$ 20,078.07
44	\$ 1,089.40	\$ 200.78	\$ 1,290.18	\$ 18,988.68
45	\$ 1,100.29	\$ 189.89	\$ 1,290.18	\$ 17,888.39
46	\$ 1,111.29	\$ 178.88	\$ 1,290.18	\$ 16,777.09
47	\$ 1,122.41	\$ 167.77	\$ 1,290.18	\$ 15,654.68
48	\$ 1,133.63	\$ 156.55	\$ 1,290.18	\$ 14,521.05
49	\$ 1,144.97	\$ 145.21	\$ 1,290.18	\$ 13,376.09
50	\$ 1,156.42	\$ 133.76	\$ 1,290.18	\$ 12,219.67
51	\$ 1,167.98	\$ 122.20	\$ 1,290.18	\$ 11,051.69
52	\$ 1,179.66	\$ 110.52	\$ 1,290.18	\$ 9,872.03
53	\$ 1,191.46	\$ 98.72	\$ 1,290.18	\$ 8,680.57
54	\$ 1,203.37	\$ 86.81	\$ 1,290.18	\$ 7,477.20
55	\$ 1,215.41	\$ 74.77	\$ 1,290.18	\$ 6,261.79
56	\$ 1,227.56	\$ 62.62	\$ 1,290.18	\$ 5,034.23
57	\$ 1,239.84	\$ 50.34	\$ 1,290.18	\$ 3,794.39
58	\$ 1,252.23	\$ 37.94	\$ 1,290.18	\$ 2,542.16
59	\$ 1,264.76	\$ 25.42	\$ 1,290.18	\$ 1,277.40
60	\$ 1,277.40	\$ 12.77	\$ 1,290.18	\$ 0.00

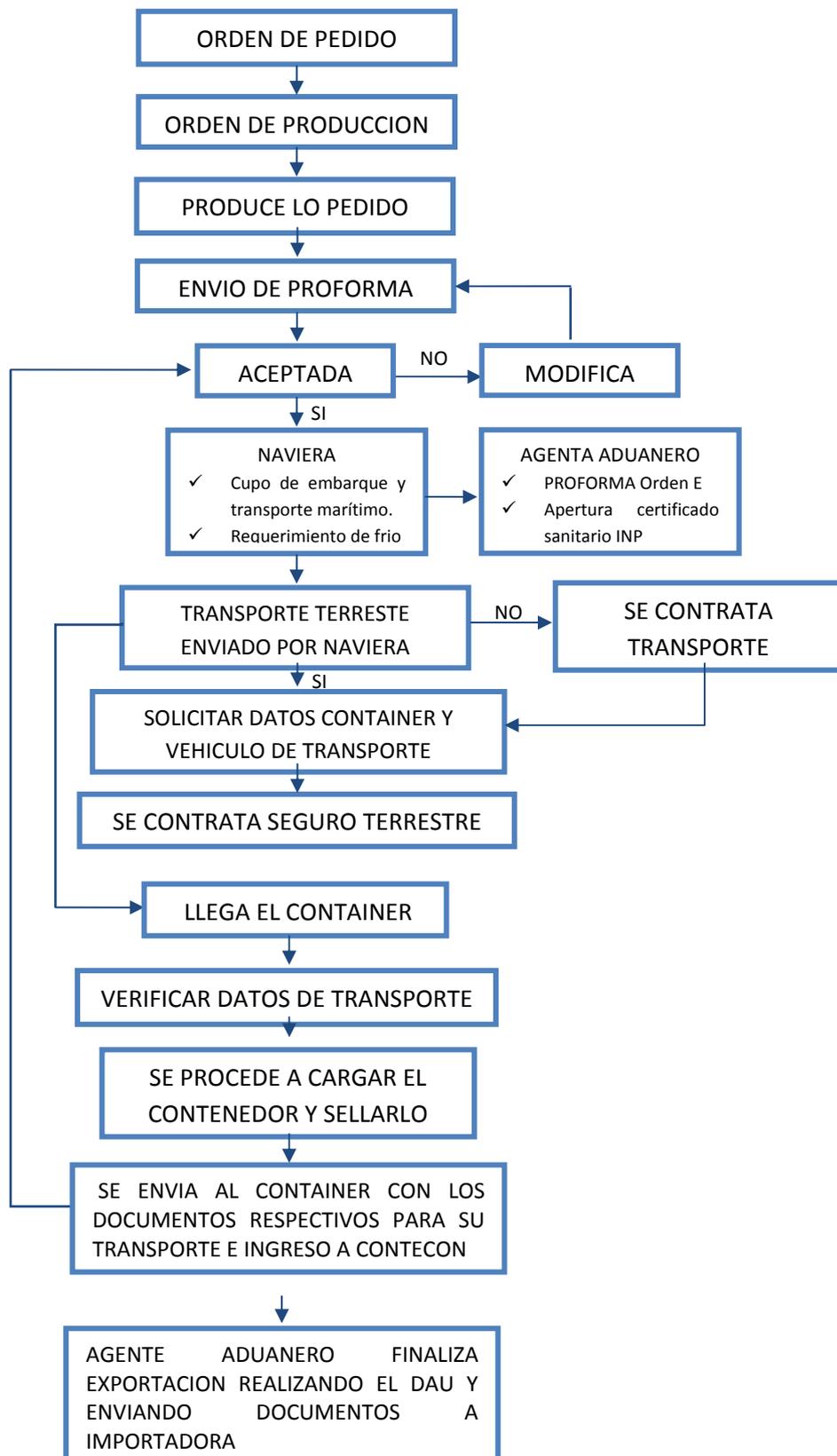
## **12.3 Proceso de exportación del producto terminado**

### **12.3.1 Pasos del proceso de exportación**

1. Se recibe la orden de pedido del producto por nuestro cliente
2. Se ingresa la orden de pedido al área de producción
3. Una vez lista la orden de pedido, se envía la proforma con peso y precio al cliente.
4. Una vez aceptada la proforma se procede a:
  - a) Se envía a la naviera la solicitud de cupo de embarque y transporte marítimo.
  - b) Se envía a la naviera el documento de requerimiento de temperatura.
  - c) Se envía la proforma al Agente aduanero para que realice ante la CAE la orden de embarque y la apertura del certificado sanitario del INP.
5. Si la naviera no envía transporte terrestre, nosotros tenemos que solicitar el transporte terrestre enviando los documentos detallados en el numeral 4 menos el literal c.
6. Se solicita a la naviera o empresa transportista terrestre el envío de los datos del container, sellos y del transporte para solicitar el seguro terrestre.
7. Una vez que llega el transporte terrestre con el container se verifican que los datos sean igual a lo recibido en el numeral 6.
8. Se carga el container y se le colocan los respectivos sellos.
9. Una vez listo para salir el transporte terrestre al puerto marítimo de Guayaquil, se llena el formulario AISV (Autorización de Ingreso y Salida de Vehículo) en la página de CONTECON GUAYAQUIL S.A. y se imprime.
10. Se envía el container vía terrestre a CONTECON acompañado de los siguientes documentos:
  - a) Guía de remisión (emitida por Marecuador)
  - b) Carta de Temperatura
  - c) AISV
  - d) Orden de Embarque
  - e) Guía de transporte terrestre

11. Se envía al INP (Instituto Nacional de Pesca) los códigos de los lotes exportados.
12. Antes de que el contenedor salga en su transporte marítimo deben cancelarse en CONTECON la “La recepción de contenedor y porteo de despacho” y en el INP el “Certificado Sanitario”.
13. Se llena el B/L y se envía a la naviera.
14. Una vez que el contenedor ya salió de CONTECON hacia su destino final, se envía al agente aduanero la factura y el certificado de origen para su aprobación en el MAGAP.
15. El agente aduanero envía documentación al cliente importador:
  - Factura (MARECUADOR)
  - Packing List (MARECUADOR)
  - Certificado de Origen (MAGAP)
  - Certificado Sanitario (INP)
  - Códigos Lotes exportados (INP)
  - B/L (NAVIERA)
16. Se finaliza la exportación llenando el DAU.

### 12.3.2 Flujoograma del proceso de exportación



## 12.4 Requisitos para obtención de Registro Sanitario

En el Ecuador para la producción de algún producto nuevo se debe obtener el registro sanitario en el INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL "LEOPOLDO IZQUIETA PEREZ"

		<b>REPUBLICA DEL ECUADOR</b> <b>MINISTERIO DE SALUD PUBLICA</b> <b>INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE Y MEDICINA TROPICAL</b> <b>"LEOPOLDO IZQUIETA PEREZ"</b>	
<b>FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE REGISTRO SANITARIO</b> <b>PARA PRODUCTOS ALIMENTICIOS NACIONALES</b>			
		No.de Trámite: _____	
<b>CIUDAD Y FECHA:</b> _____			
<b>DATOS DEL FABRICANTE:</b>		Persona natural <input type="checkbox"/>	Persona jurídica <input type="checkbox"/>
Nombre o Razón social: _____			
Dirección.-	Provincia: _____	Ciudad: _____	
	Parroquia: _____	Sector: _____	
	Calle (s): _____	Número: _____	
	Teléfono (s): _____	Fax: _____	
Otros (E.mail, Correo electrónico, etc) _____			
<b>DATOS DEL SOLICITANTE:</b>		Persona Natural <input type="checkbox"/>	Persona Jurídica <input type="checkbox"/>
Nombre o razón social: _____			
Dirección.-	Provincia: _____	Ciudad: _____	
	Parroquia: _____	Sector: _____	
	Calle (s): _____	Número _____	
	Teléfono (s): _____	Fax _____	
Otros (E-mail, Correo electrónico,etc) _____			
<b>DESCRIPCION DEL PRODUCTO</b>			
Nombre y Marca(s) Comercial(es): _____			
Fórmula cuali-cuantitativa: (Porcentual y en orden decreciente)			
_____			
_____			
Número de lote: _____			
Fecha de elaboración: _____		Fecha de vencimiento: _____	
		Tiempo máximo de consumo: _____	
Formas de presentación: Envase interno: _____			
Envase externo: _____			
Contenido (en Unidades del Sistema Internacional): _____			
Condiciones de conservación: _____			
Adjunto los siguientes requisitos establecidos por la Legislación Sanitaria Ecuatoriana vigente:			
1) Certificado de Constitución, existencia y Representación legal de la empresa fabricante (Original o Copia Notarizada) <input type="checkbox"/>	7) Ficha de Estabilidad del producto emitido por un Laboratorio Acreditado <input type="checkbox"/>		
2) Cédula de Identidad <input type="checkbox"/>	8) Proyecto de rótulo o etiqueta del producto <input type="checkbox"/>		
3) Certificado de Control de Calidad emitido por un Laboratorio Acreditado Original (duración 6 meses) <input type="checkbox"/>	9) Copia notarizada del Permiso Sanitario de Funcionamiento de la Planta procesadora (fabricante) del producto y si el caso lo requiere del Solicitante <input type="checkbox"/>		
4) Informe técnico del Proceso de Elaboración con firma del Técnico Responsable <input type="checkbox"/>	10) Factura a nombre del INHMT "LIP" <input type="checkbox"/>		
5) Interpretación del Código de Lote con firma del Técnico Responsable <input type="checkbox"/>	<b>NOTA:</b> Para productos: nueces, pasas, ciruelas pasas, aceitunas, almendras, concentrado de mostos y otros que presenten solicitud de Registro Sanitario, se recuerda que deben adjuntar Certificado Fitosanitario otorgado por el fabricante hacia el importador del producto a granel, con fecha, lugar de origen, análisis y cantidad. Este documento debe estar consularizado en el país exportador y le será devuelto al interesado luego de su constatación en ventanilla.		
6) Especificaciones del material de envase emitido por el proveedor y con firma del Técnico Responsable <input type="checkbox"/>	Número: _____	Fecha: _____	
f) _____	f) _____		
PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA FABRICANTE	RESPONSABLE TECNICO		
RECIBIDO POR (Nombre y firma):	Reg. Título MSP.....		
	Fecha de recepción		

## 12.4.1 Detalle para obtener Registro Sanitario.

**TRAMITE DE OBTENCION DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS**  
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCION NACIONAL DE FARMACIA Y CONTROL SANITARIO  
CONTROL DE ALIMENTOS

BASE LEGAL: CODIGO DE LA SALUD (Artículo 100, Título IV, Libro II)  
REGLAMENTO DE ALIMENTOS.- R.O. 984 DEL 22 DE JULIO DE 1998 (Capítulos I y II, Título IV)

### **PARA INSCRIPCION DE PRODUCTOS NACIONALES**

#### **CARPETA No. 1**

1. SOLICITUD dirigida al Director General de Salud, individual para cada producto sujeto a Registro Sanitario (Ver anexo 1).
2. PERMISO DE FUNCIONAMIENTO: Actualizado y otorgado por la Autoridad de Salud (Dirección Provincial de Salud de la jurisdicción en la que se encuentra ubicada la fábrica); (Original a ser devuelto y una copia). (Ver anexo 3).
3. CERTIFICACION OTORGADA POR LA AUTORIDAD DE SALUD COMPETENTE de que el establecimiento reúne las disponibilidades técnicas para fabricar el producto. (Original a ser devuelto y una copia); (Corresponde al acta que levanta la Autoridad de Salud una vez que realiza la inspección del establecimiento).
4. INFORMACION TECNICA RELACIONADA CON EL PROCESO DE ELABORACION Y DESCRIPCION DEL EQUIPO UTILIZADO.
5. FORMULA CUALI-CUANTITATIVA: Incluyendo aditivos, en orden decreciente de las proporciones usadas (en porcentaje referido a 100 g. ó 100 ml.). Original.
6. CERTIFICADO DE ANALISIS DE CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO: Con firma del Técnico Responsable. Original. (Obtenido en cualquier Laboratorio de Control de Alimentos, incluidos los Laboratorios de Control de Calidad del Instituto de Higiene "Leopoldo Izquieta Pérez").
7. ESPECIFICACIONES QUIMICAS DEL MATERIAL UTILIZADO EN LA MANUFACTURA DEL ENVASE. (Otorgado por el fabricante o proveedor de los envases). Con firma del Técnico Responsable. Original.
8. PROYECTO DE ROTULO A UTILIZAR POR CUADRUPLICADO: Dos Originales.
9. INTERPRETACION DEL CODIGO DE LOTE: Con firma del Técnico Responsable.  
LOTE: Una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales.  
CODIGO DE LOTE: Modo Simbólico (letras o números, letras y números) acordado por el fabricante para identificar un lote, puede relacionarse con la fecha de elaboración.
10. PAGO DE LA TASA POR EL ANALISIS DE CONTROL DE CALIDAD, PREVIO A LA EMISION DEL REGISTRO SANITARIO: Cheque certificado a nombre del Instituto de Higiene y Malaria Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez" por el valor fijado en el respectivo Reglamento. (Ver anexo 4).
11. DOCUMENTOS QUE PRUEBEN LA CONSTITUCION, EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL DE LA ENTIDAD SOLICITANTE, cuando de trate de persona jurídica. Original.
12. TRES (3) MUESTRAS DEL PRODUCTO ENVASADO EN SU PRESENTACION FINAL Y PERTENECIENTES AL MISMO, LOTE. (Para presentaciones grandes, como por ejemplo: sacos de harina, de azúcar.

## 12.5 Bibliografía

- Subsecretaria de Acuicultura del Ecuador, pagina web [www.acuicultura.gov.ec](http://www.acuicultura.gov.ec)
- <http://www.europeword.com/blog/es/tag/europe-imports/>
- [http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index\\_es.htm](http://europa.eu/about-eu/facts-figures/living/index_es.htm)
- <http://www.edualter.org/material/sobirania/enlace7.pdf>
- [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador/es](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador/es)
- [www.uhrenholt.com](http://www.uhrenholt.com)
- Banco central del Ecuador, [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
- [www.omarsa.com.ec](http://www.omarsa.com.ec)
- [www.nirsa.com](http://www.nirsa.com)
- [www.langosmar.com](http://www.langosmar.com)
- [www.expalsa.com](http://www.expalsa.com)
- [www.bilbosa.com](http://www.bilbosa.com)
- Documentos internos de Marecuador.

## 12.6. Anexo de imágenes





Fotos Marecuador, área de recepción de materia prima





Fotos Marecuador, área de descabezado y valor agregado



Foto Marecuador, tanques de lavado para el camarón descabezado



Foto Marecuador, proceso de clasificación de tallas



Foto Marecuador, empaque primario



Foto Marecuador, peso y empaque primario



Foto Marecuador, presentación final



Foto Marecuador, cámaras de frío



Foto Marecuador, empaque secundario



Foto Marecuador, lotes listos para exportación



Foto Marecuador, pesaje del Gulasch de camarón



Foto Marecuador, preparando el ceviche de exportación



Foto Marecuador, presentación del ceviche



Foto Marecuador, ceviche listo para congelar



Foto Marecuador, corte butterfly para el camarón relleno



Foto Marecuador, presentación del camarón relleno



Foto Marecuador, presentación del camarón relleno listo para congelar