



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TÍTULO

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DE UNA EMPACADORA Y PROCESADORA DE CAMARÓN,
PARA EL GRUPO CAMARONERO SEAJoy-ECUADOR**

AUTORES

Vaca López, David Manuel

Siguencia Merchán, Ángel Ricardo

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:
INGENIERO COMERCIAL**

TUTOR

ING. SÁNCHEZ PARRALES, CARLOS EDUARDO, MGS.

Guayaquil, Ecuador

2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por, **David Manuel, Vaca López y Ángel Ricardo, Siguencia Merchán** como requerimiento para la obtención del Título de Ingeniero Comercial.

TUTOR

Ing. Carlos Eduardo, Sánchez Parrales, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Darío Marcelo, Vergara Pereira, Mgs.

Guayaquil, Septiembre de 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **David Manuel Vaca López** y
Ángel Ricardo Siguencia Merchán

DECLARAMOS QUE

El Trabajo de Titulación: **Proyecto de factibilidad para la implementación de una Empacadora y Procesadora de camarón, para el Grupo Camaronero SeaJoy - Ecuador**, previo a la obtención del Título de **Ingeniero Comercial**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de **nuestra** total autoría.

En virtud de esta declaración, **nos** responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación de tipo práctico referido.

Guayaquil, Septiembre del 2015

AUTORES

David Manuel Vaca López

Ángel Ricardo Siguencia Merchán



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **David Manuel Vaca López** y
Ángel Ricardo Siguencia Merchán

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Proyecto de factibilidad para la implementación de una Empacadora y Procesadora de camarón, para el Grupo Camaronero SeaJoy - Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de **nuestra** exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Septiembre del 2015

AUTORES

David Manuel Vaca López

Ángel Ricardo Siguencia Merchán

AGRADECIMIENTO

Un especial agradecimiento a Dios, ya que sin él nada es posible, gracias por estar a mi lado y en mi corazón, guiándome siempre hacia mis metas y permitirme lograr culminar mi carrera profesional, Dios nunca me abandonó en esta lucha constante de día a día.

A mis padres, quienes siempre me brindaron su apoyo y que son pieza fundamental e importante para mi vida y gracias a su aliento de lucha me motivaron a poder contar con un título académico de tercer nivel, estoy totalmente agradecido y orgulloso de ellos por el esfuerzo que hicieron para ayudarme a hacer realidad mi sueño.

A mi Tutor de Tesis el Ing. Carlos Eduardo Sánchez Parrales, por ser un excelente profesor y brindarme su mayor esfuerzo y conocimiento para este proyecto final.

David Manuel Vaca López.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme el intelecto, la fuerza y capacidad para poder sobrellevar las adversidades que se presentaron durante todo el recorrido de mi periodo académico ya que para mí es muy importante seguir adelante con el apoyo de Dios y cumplir mis metas dedicándoselas a Él.

A mis padres, quienes son la pieza fundamental en mi vida y gracias a su palabras de aliento y su apoyo son las personas más importante de mi vida, por ese motivo agradezco de corazón a ellos que fueron un gran pilar para que mi sueño se hiciera realidad.

Brindo un infinito agradecimiento a mis maestros, los mismos que supieron encaminarme de la mejor manera no obstante agradezco a mi Tutor de Tesis el Ing. Carlos Eduardo Sánchez Parrales, por ser un excelente profesor y brindarme su mayor esfuerzo y conocimiento para este proyecto final.

Ángel Ricardo Sigüencia Merchán.

DEDICATORIA

Le dedico la presente tesis a Dios, a mis padres, hermanos y a todas aquellas personas quienes me ayudaron de una u otra manera con información verídica para realizar este trabajo de titulación.

David Manuel Vaca López.

DEDICATORIA

Con mucho cariño le dedico el presente trabajo a Dios, a mis padres, hermanos y a todas aquellas personas quienes formaron parte de mi vida estudiantil y que además me ayudaron de una u otra manera con información verídica para realizar este trabajo de titulación.

Ángel Ricardo Siguencia Merchán

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	
CERTIFICACIÓN.....	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	III
AUTORIZACIÓN.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE TABLAS.....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII
ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN.....	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
RESUMEN	XVV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO I.....	19
 PROBLEMA A INVESTIGAR.....	19
1. Tema del Proyecto de Investigación.	19
1.1. Planteamiento del problema	19
1.1.1. Cuadro diagnóstico del planteamiento del problema ..	21
1.2. Formulación del problema	21
1.3. Justificación de la investigación	22
1.4. Objetivos de la investigación	23
1.5. Identificación de las Variables	24
1.5.1. Variable Independiente:	24
1.5.2. Variable Dependiente:.....	24
1.5.3. Unidad de análisis:.....	24
1.5.4. Operacionalización de las Variables:	25
1.6. Hipótesis:	25
1.6.1. Hipótesis general.....	26
1.6.2. Hipótesis particulares	26
1.6.3. Validación de Hipótesis.	26

CAPÍTULO II.....	28
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	28
2. Antecedentes e introducción a la investigación	28
2.1. Antecedentes y breve reseña de la empresa.....	38
2.2. Análisis situacional: Breve descripción de actividades y proceso productivo:.....	41
2.3. Análisis Macro y microeconómico del sector	45
2.4. Marco Teórico	52
2.5. Marco Legal.....	54
2.6. Marco Conceptual	57
CAPÍTULO III.....	63
UBICACIÓN E INFRAESTRUCTURA	63
3. Ubicación estratégica de la planta	63
3.1. Infraestructura de la planta	63
3.2. Ubicación estratégica de la planta	63
3.3. Descripción del proceso y actividades de la planta .	69
3.4. Adquisición de activos fijos.....	73
3.5.1. Inversiones a realizar en el negocio.....	84
CAPITULO IV	97
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	97
4.1. Tipo de Investigación	97
4.1. Métodos de Investigación.....	97
4.1. Diseño de Investigación	97
4.4. Población y Muestra.....	99
CONCLUSIONES.....	107
RECOMENDACIONES.....	108
BIBLIOGRAFÍA.....	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1.1. Sistematización del problema.....	21
Tabla No. 1.2. Operacionalización de las variables.....	25
Tabla No. 2.1. Evolución de las exportaciones de camarón.....	37
Tabla No. 2.2 Distribución del personal de Alquimia Marina S.A.....	39
Tabla No. 2.3. Distribución de rubros e ítems de compras.....	45
Tabla No. 4.1. Técnica, instrumentos de recolección de datos.....	101
Tabla No. 4.2. Cuadro de resultado de aceptación de planta.....	102
Tabla No. 4.3. Inversión rentable a mediano plazo.....	102
Tabla No. 4.4. Garantizar trazabilidad y rentabilidad del producto... 	104
Tabla No. 4.5. Beneficios económicos y financieros.....	105
Tabla No. 4.6. Factibilidad del proyecto de inversión.....	106

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico: 1.1. Relación del proceso y relacionadas de SeaJoy	20
Gráfico: 2.1. Exportaciones no Petroleras.....	34
Gráfico: 2.2. Evolución de las exportaciones de camarón.....	35
Gráfico: 2.3. Organigrama.....	40
Gráfico: 2.4. Distribución de ventas locales y exportaciones de Alquimia Marina S.A.....	41
Gráfico: 2.5. PIB Histórico desde el 2006 hasta año 2014.....	47
Gráfico: 2.6. Ecuador - Inflación año 2014.....	48
Gráfico: 2.7. Balanza de Pagos 2014.....	49
Gráfico: 2.8. Inversión Extranjera 2014.....	50
Gráfico: 2.9. Riesgo País histórico al año 2014.....	51
Gráfico: 2.10. Índices de Pobreza histórico al año 2014.....	51
Gráfico: 3.1. Flujograma de actividades a realizar.....	69
Gráfico: 3.2. Distribución Interna de la Planta.....	83
Gráfico: 4.1. Universo de estudio del grupo SeaJoy.....	99

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración No. 1. Riesgo País histórico al año 2014.....	63
Ilustración No. 2. Distribución de la Planta.....	66
Ilustración No. 3. Tolva de recepción.....	74
Ilustración No. 4. Coche de congelación.....	74
Ilustración No. 5. Kavetas.....	75
Ilustración No. 6. Mesas metálicas de trabajo.....	76
Ilustración No. 7. Balanza electrónica digital.....	76
Ilustración No. 8. Guantes flex.....	77
Ilustración No. 9. Mandil de protección.....	77
Ilustración .No. 10 Cuchillos de corte.....	78
Ilustración No. 11. Puntas Finas.....	78
Ilustración No. 12. Máquina Clasificadora Sort Rite.....	79
Ilustración No. 13. Máquina Clasificadora Balzo.....	80
Ilustración No. 14. Máquina de Hielo en escama.....	80
Ilustración No. 15. Congelador de placas.....	81
Ilustración No. 16. Túneles de congelación.....	81
Ilustración No. 17. Túneles de congelación.....	82

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Contrato de Copacking.....	112
Anexo 2: Fases del proceso de producción en empacadora	115
Anexo 3: Lista de precios para venta de camarón.....	116
Anexo 4: Informe del URKUND.....	119
Anexo 5: Informe final de la presentación del trabajo de Titulación.....	120

RESUMEN

El presente trabajo de titulación propone la expansión del proceso de copacking del camarón dentro del grupo Seajoy, el cual en los actuales momentos carece del propio servicio y lo contrata a través de una maquila externa por la cual paga un costo que encarece su producción y baja su rentabilidad, por lo que el presente proyecto propone la creación de un planta que le permita optimizar su proceso, garantizar su eficiencia y calidad del producto así como maximizar ganancias.

Tradicionalmente el camarón ha sido exportado a mercados de gran volumen de consumo, como el estadounidense y el europeo; sin embargo, en los últimos años las empresas nacionales emprendieron la búsqueda de nuevos mercados, cuyas economías se han desarrollado significativamente; y por lo tanto, su población está en capacidad de acceder a productos más selectivos para su paladar. La forma de preparación y consumo es limitada, ya que a pesar de que el producto es ofrecido pelado y pre-cocido, la mayor parte de las personas únicamente lo degustan en ensaladas frías y ceviches. Ese gusto por el consumismo crea un grupo de la población que requiere adquirir y consumir el camarón, ejerciendo una influencia importante en su entorno para permitir la difusión del producto.

Palabras Claves: Copacking, Maximizar ganancias, producción, maquila, optimizar, rentabilidad.

ABSTRACT

This paper proposes the expansion titling process copacking Seajoy shrimp with in the group, which at the present time lacks the service itself and hired through an external maquila why pay a cost that makes your production and low profitability, so this project proposes the creation of a plant that will optimize your process efficiency and ensure product quality and maximize profits.

Traditionally shrimp was exported to large markets of consumption, such as the US and Europe; however, in recent years, domestic enterprises began the search for new markets, whose economies have developed significantly; and therefore, its population is able to access more selective products for your palate. The cooking and consumption is limited because even though the product is offered peeled and pre-cooked, most people only taste it in cold salads and ceviches. This taste for consumerism creates a population group that requires purchase and consumes shrimp, exerting an important influence on their environment to allow diffusion of the product.

Keywords: Copacking, Maximize profit, production, maquila, optimize, profitability.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo analizar y verificar que tan beneficioso sería que el grupo camaronero Seajoy – Ecuador haga posible la implementación de una planta empacadora y procesadora de camarón, con la finalidad que esta empresa realice sus procesos productivos por cuenta propia y no tenga que depender de otras compañías para mejorar en su desarrollo y sus procesos de producción.

En la actualidad las empresas dedicadas a la actividad camaronera manejan todo el ciclo de producción del camarón, es decir desde un laboratorio de producción de larvas, luego el proceso de piscinas de camaronera, hasta el proceso de planta empacadora de camarón hasta llegar finalmente al proceso de exportación del producto.

Esto ha permitido a las empresas asegurar durante todo el ciclo de producción la garantía de sus productos y el control de la trazabilidad del mismo, permitiéndole tener el control durante todo su ciclo evitando tener desviaciones de cualquier tipo contando con mano de obra calificada.

Con estos antecedentes es que el grupo camaronero Seajoy se ve en la necesidad de invertir y recuperar su inversión además de garantizar la trazabilidad y calidad de su producto en todo el ciclo del camarón en la cual actualmente no consta de una planta empacadora del producto.

En el primer capítulo, se planteó que tipo fenómeno se va a investigar cuales son los problemas que afectan al grupo camaronero Seajoy – Ecuador, los objetivos generales y específicos, la justificación y su hipótesis , tomando en cuenta su variable dependiente e independiente se planteó la hipótesis.

En el segundo capítulo se realizó la fundamentación teórica analizando el impacto del sector camaronero en el Ecuador, también se establece el marco teórico enfocándose en las teorías del proyecto de inversión y sus oportunidades de inversión y niveles de estudio, refiriéndose al análisis situacional describe los procesos productivos y su competencia además del análisis micro y macroeconómico del sector concluyendo con su respectivo marco Legal y conceptual.

En el tercer capítulo analiza la ubicación estratégica donde se situará empacadora y el estudio de las características del medio donde se implementará el proyecto. El trabajo también indica cómo será distribuida las áreas de la planta de acuerdo al flujo del proceso de empacado y procesado, además indica que tipo de activos necesita la empresa para su funcionamiento, también plasma el respectivo estudio financiero con los riesgos que se asumen e indica si el proyecto es o no es factible.

En el cuarto capítulo se realiza el análisis de los resultados obtenidos con la recolección de los datos, también plantea el tipo de investigación y los métodos que se usaron para tomar información válida en el desarrollo del proyecto.

CAPÍTULO I

PROBLEMA A INVESTIGAR

1. Tema del Proyecto de Investigación.

“Proyecto de factibilidad para la implementación de una Empacadora y Procesadora de camarón para el grupo camaronero Seajoy-Ecuador.”

1.1. Planteamiento del problema

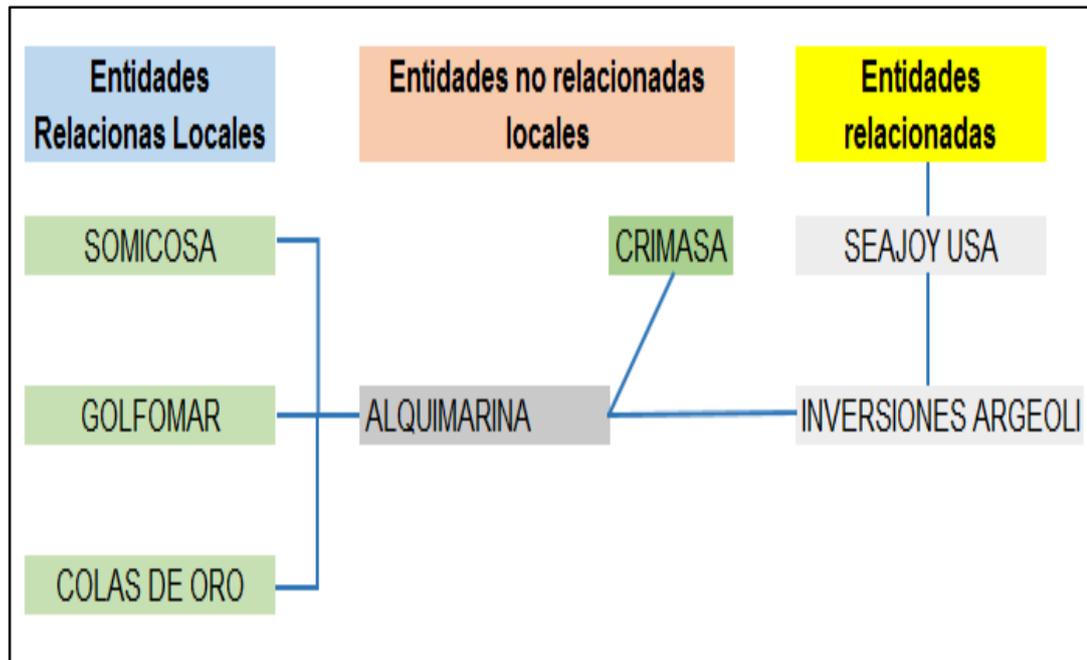
La demanda creciente del camarón a nivel mundial y los precios elevados y competitivos que hoy se manejan según lo interpuesto por el MAGAP, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de forma mensual, hacen que las ventas sean elevadas dentro del sector camaronero ecuatoriano cuyo principal destino es Estados Unidos y Europa.

Actualmente el grupo camaronero SeaJoy no cuenta dentro de su proceso productivo con una planta procesadora de camarón por lo que tiene que recurrir a un servicio de maquila es decir, contratar los servicios de una planta externa que se encargue del proceso, lo cual ha traído consigo una serie de problemas a nivel de control de calidad y desperdicio, costos elevado por el maquilado y disminuciones excesivas en las libras de camarón que se envía desde las piscinas del grupo a esta tercera empresa.

La situación actual a la que deben enfrentarse la empresa por falta de una planta empacadora las obliga a contratar los servicios de copacking con una tercera empresa en la cual la recepción del producto de Seajoy llega a las instalaciones de esta empresa en la cual en los últimos años el incremento del desperdicios se ha disparado notablemente perjudicando la rentabilidad de la empresa y por ende el incremento de los costos dentro de

ese proceso operativo cuya repercusión le hace perder competitividad frente al precio de los demás exportadores del mercado.

Gráfico: 1.1. Relación del proceso y relacionadas de SeaJoy



Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

La empresa está realizando sus actividades de manera normal a través de contratación de compañías que realizan los procesos de empaquetado y procesado que son muy necesarios para exportación del camarón pero estos procesos influyen de manera directa a nivel de control de calidad y desperdicio, costos elevado por el maquilado y disminuciones excesivas en las libras de camarón que se envía desde las piscinas del grupo a esta tercera empresa, generando costos en la organización, lo que hace que los productos que se ofrecen no cuenten con esa ventaja de poder exportar con precios inferiores a los de sus competidores.

1.1.1. Cuadro diagnóstico del planteamiento del problema

Tabla: 1.1 Sistematización del problema

SÍNTOMAS	CAUSAS	PRONÓSTICO	CONTROL AL PRONÓSTICO
Empresa con elevados índices de desperdicios y merma.	Falta de control de desperdicios y mermas de producción.	La ausencia de una planta empacadora no le permite al grupo camaronero SeaJoy el poder de garantizar la trazabilidad, control de costos de desperdicios y mermas dentro del proceso de descabezado y empacado para obtener el producto terminado listo para la exportación.	Es necesario definir y realizar un proyecto de factibilidad para la creación de una planta empacadora y procesadora de camarón.
	Carencia de personal propio en proceso de descabezado.		
Disminución de la rentabilidad.	Elevados costes en proceso empacado.	La ausencia de una planta empacadora no permite al grupo camaronero SeaJoy el poder mejorar y optimizar los niveles de la rentabilidad al no contar con una planta propia y maquilar el servicio.	
	Elevados costes en proceso empacado.		

Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

1.2. Formulación del problema

¿La implementación de una planta empacadora y procesadora de camarón le permitirá al grupo camaronero SeaJoy mejorar su rentabilidad y recuperar la inversión realizada en la misma?

¿La creación de una planta empacadora y procesadora de camarón garantizará al grupo camaronero SeaJoy optimizar la trazabilidad y

garantizar la calidad del producto?

¿Cuál sería el costo beneficio que se obtendría dentro del grupo SeaJoy al invertir en tener una propia planta empacadora de camarón y no tercerizar dichos servicios?

1.3. Justificación de la investigación

La actual propuesta está orientada a realizar un estudio de factibilidad y sostenibilidad para que el grupo Seajoy pueda optimizar su proceso de producción durante todo el ciclo de producción del camarón, además de garantizar su calidad, evitar encargar el proceso a terceros y mejorar su rentabilidad, además permitiendo que la inversión sea recuperable y rentable en un horizonte de cinco años.

La implementación y fortalecimiento de la producción, a través del cambio de la matriz productiva del país; abrió la posibilidad de formar empresas comunitarias de pescadores en la costa del Ecuador, dando como resultado un mejoramiento en la calidad de vida.

Para cerrar la cadena productiva se propone la construcción de una planta Procesadora Empacadora de Camarón, la cual generaría plazas de trabajo que impulsarían el desarrollo productivo y económico comunitario, dándole un valor agregado al producto, realizando un estudio de mercado con cifras actualizadas, mejorando su comercialización y reduciendo los costos en los procesos.

Determinar la factibilidad del proyecto, realizando una evaluación técnica, financiera y económica del mismo. El cambio de la matriz productiva es, en estos tiempos, uno de los puntos de debate que más circula en el ámbito económico.

¿Qué es una matriz productiva? Este término engloba un

significado matemático y económico al mismo tiempo. Una matriz es una forma de ordenamiento de números que pueden representar tanto vectores como puntos en un plano. Lo esencial de esto es que tanto filas como columnas de una matriz tienen que ver unas con otras en su intersección.

La parte productiva, obviamente, tiene una connotación económica. Las preguntas comunes en economía para referirse a la producción son: ¿Qué producir? ¿Cómo producir? Y ¿Para quién producir? Todo esto engloba el aparato productivo de un país que, por medio de diferentes industrias, genera bienes (o servicios) a ser consumidos por clientes.

Uniendo estos dos conceptos, podemos deducir que la matriz productiva es una forma de ordenamiento de los diferentes procesos productivos de una economía. Este ordenamiento (matriz) combina insumos y bienes finales con el objetivo de divisar de una manera clara la dinámica de las industrias y de cómo estas se intersecan¹.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General de la investigación

Elaborar un estudio de factibilidad y sostenibilidad para la creación de una empacadora y procesadora de camarón, para el Grupo Camaronero SeaJoy – Ecuador.

1.4.2. Objetivos Específicos de la investigación

Elaborar un análisis situacional del Grupo Camaronero SeaJoy – Ecuador y los servicios prestados por la empacadora Crimasa – Criadero de

¹ <http://www.larepublica.ec/blog/opinion/2014/01/24/la-matriz-productiva-3/>

Mariscos (actual planta procesadora del Grupo Camaronero SeaJoy – Ecuador.

Implementación de un estudio descriptivo de las actividades y funciones a realizar dentro del proyecto a implementar.

Realizar un mapeo de análisis de riesgos económicos, administrativos, legales, sociales y ambientales que implica la creación de una planta procesadora.

Análisis costo-beneficio del proyecto.

1.5. Identificación de las Variables

1.5.1. Variable Independiente:

Implementación de una empacadora y procesadora de camarón

1.5.2. Variable Dependiente:

Proyecto de factibilidad.

1.5.3. Unidad de análisis:

Grupo camaronero Seajoy.

1.5.4. Operacionalización de las Variables:

Tabla: 1.2. Operacionalización de las Variables

CONSTRUCTO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
PROYECTO DE FACTIBILIDAD	Sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados en el plan de negocios. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto y ordenarlos en forma cronológica. El horizonte de planeamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica su comienzo y finalización.	Proyecto de Inversión	Inversión	TIR
				VAN
				Horizontes negativo, positivo y cero
			Financiamiento	Endeudamiento bancario
				Aporte de accionistas
				Emisión de acciones
			Riesgo	Matriz de riesgos
				Crear valor añadido
			Emprendimiento	Alianzas estratégicas
				Liderazgo
				Creatividad e innovación
			IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA EMPACADORA Y PROCESADORA DE CAMARÓN	Negocio que cuenta con todos los requerimientos de los organismos reguladores nacionales e internacionales. Cumplimos con todas las normas de control, calidad y sanidad requeridas por la FDA (HACCP, GMP y SSOP) y la Unión Europea.
Tecnología	Inversión tecnológica			
	Innovación tecnológica			
Ubicación	Ubicación estratégica			
	Beneficios tributarios			
Medio ambiente	Gestión ambiental			
Funcionamiento	Trámites legales			
Procesos	Manuales de procesos			
	Flujogramas			
Costos	Análisis costo-beneficio			
	Análisis financiero			

Fuente: Grupo camaronero Seajoy

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

1.6. Hipótesis de la investigación

1.6.1. Hipótesis general

“La constitución de una empresa empacadora y procesadora de camarón para el Grupo Camaronero SeaJoy – Ecuador, es factible y rentable para sus socios e inversionistas”

1.6.2. Hipótesis particulares

El elaborar un análisis situacional del Grupo Camaronero SeaJoy – Ecuador y los servicios prestados por la empacadora Crimasa – Criadero de Mariscos, así como la implementación de un estudio descriptivo de las actividades y funciones a realizar dentro del proyecto a implementar le permite al grupo contar con la estructura de funciones, actividades y costos como base para el emprendimiento de la planta propia.

El realizar un mapeo de análisis de riesgos empresariales para el nuevo negocio: económicos, administrativos, legales, sociales y ambientales le permitirá al grupo disminuir el riesgo frente a las posibles contingencias minimizando su estrago en estos aspectos.

El realizar un análisis costo-beneficio; y financiero del proyecto le permitirá medir las tendencias financieras como liquidez, solvencia y endeudamiento dentro del proyecto.

1.6.3. Validación de Hipótesis.

Durante el desarrollo del trabajo de investigación, la hipótesis planteada ha quedado perfectamente demostrada, pues el proyecto de creación de la planta empacadora y procesadora, es factible y rentable para sus propietarios o accionistas.

Las cifras expuestas en el Flujo de Caja, arrojan un VAN equivalente a \$ 340.471,58 (USD) y una TIR de 33,00% al final de los cinco primeros años de vida del proyecto, lo que permite corroborar su factibilidad y rentabilidad, confirmando la hipótesis en forma concluyente.

Además, en el análisis de los índices financieros, como la liquidez y rentabilidad, las cifras vuelven a concluir que el proyecto es factible y rentable. Y el costo-beneficio del proyecto.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2. Antecedentes e introducción a la investigación

Ecuador se inicia en la acuicultura en 1968, vastas extensiones en zonas salinas no eran utilizadas en esa época, pero se convirtieron en áreas productivas con la construcción de piscinas camaroneras generando un gran desarrollo en la actividad camaronera (Suárez & Suárez, 2003). La actividad camaronera en el Ecuador tiene sus inicios en el año 1968, en las cercanías de Santa Rosa, provincia de El Oro, cuando un grupo de empresarios locales dedicados a la agricultura empezaron la actividad al observar que en pequeños estanques cercanos a los estuarios crecía el camarón. Para 1974 ya se contaba con alrededor de 600 ha dedicadas al cultivo de este crustáceo.

La verdadera expansión de la industria camaronera comienza en la década de los 70 en las provincias de El Oro y Guayas, en donde la disponibilidad de salitrales y la abundancia de postlarvas en la zona, hicieron de esta actividad un negocio rentable.

Las áreas dedicadas a la producción camaronera se expandieron en forma sostenida hasta mediado de la década de los 90, donde no sólo aumentaron las empresas que invirtieron en los cultivos, sino que se crearon nuevas emparadoras, laboratorios de larvas y fábricas de alimento balanceado, así como una serie de industrias que producen insumos para la actividad acuícola.

El cultivo de camarón nace en las cercanías de Santa Rosa, provincia de El Oro, cuando un grupo de empresarios locales que se dedicaban a la agricultura promovieron la actividad al ver que en pequeños

estanques muy cerca a los estuarios crecía el camarón. Para 1974 ya se contaba aproximadamente con 600 ha dedicadas al cultivo de este crustáceo (Araujo, 2013).

El inicio de esta actividad fue algo muy especial, pero el recurso humano fue lo que ha marcado la diferencia en la industria camaronera en comparación con otros sectores, pues la tecnología en la construcción de piscinas, instalación de procesadoras, empacadoras y de laboratorios han sido netamente ecuatorianos y beneficiosos para el desarrollo del país.

Ocho años más tarde desde el inicio en la acuicultura, en 1976 ya estaban autorizadas 439 ha de piscina camaronera. Pero no es hasta finales de la década de los 70 que la industria camaronera comenzó a expandirse gracias a las grandes dimensiones de tierras salitrosas y la abundante cantidad de larvas de camarón en las partes costeras de la provincia de El Oro y Guayas lo que produjo el desarrollo acelerado de la industria (Egas & Falcones, 2012).

Para el año de 1981 la cría de camarón en cautiverio crecía, seguía aumentando las inversiones de capital y para esta fecha ya existían en el país 34.638 hectáreas de cultivo (Alimentación, s.f.).

Despegue del Sector Camaronero.- Al iniciar la década de los 80 es cuando la industria camaronera comienza a despegar, haciéndose notar frente a productos que mantenían gran predominio en el comercio exterior. Al mismo tiempo que incrementaba el área de producción también se seguía el avance en la instalación de empacadoras, y las exportaciones principalmente hacia el mayor consumidor el mercado estadounidense (Briceño & Zambrano, 2003).

Desde el año 1980 a 1985 el Ecuador tuvo una de las mejores temporadas, al ser fructífero para el sector camaronero, pues a 1986 la

extensión de hectáreas dedicada al cultivo de camarón en cautiverio era de 109.050 y se convirtió en el primero en exportaciones escalando hacia los primeros lugares, desplazando a productos como cacao y café que forman parte de los grandes ingresos de divisas para el país (Briceño & Zambrano, 2003).

A partir del año 1986 a 1990 fue el tiempo en que la actividad camaronera enfrentó uno de sus mayores desafíos, y tuvo que enfrentarse al síndrome de la Gaviota afectando a la producción del cultivo de camarón, ocasionando una disminución en un 17.6% provocando que sus ingresos en divisas se redujeran (Jara, Parker, & Rodriguez, 2002).

Al iniciar la década de los 90 la industria camaronera empezó a recuperarse manteniendo un crecimiento, pero en el año 1992 se vio interrumpido de nuevo, debido a la presencia del Síndrome del Taura (TSV), a pesar de los inconvenientes el sector camaronero desde 1994 hasta 1998 se ha venido generando un crecimiento favorable en esta actividad, llegando al tope máximo en la producción permitiéndole ubicarse en los primeros lugares de la exportación mundial (Arevalo, s.f.).

Al finalizar el año 1990 se pudo observar una ligera recuperación debido a las exportaciones que se dieron en este año que fueron de 52.791 Tm, generando ingresos de 340 millones de dólares (Guedes, Pala, & Toledo).

Para el año 1998 se dio un record a nivel nacional influyendo tanto en el precio como en las exportaciones, llegando a alcanzar las 253 millones de libras, comercializadas al mercado exterior a un valor equivalente a los 875 millones de dólares. Luego del año 1998, surgió lo que fue el fenómeno de la mancha blanca afectando con gravedad a la industria camaronera, ocasionando que para el año 2000 la producción camaronera llegase a su nivel más bajo exportando 83 millones de libras y generando ingresos de 297 millones de dólares (Del hierro, 2008).

La disminución de la producción camaronera debido a la aparición del Virus de la Mancha Blanca a mitad del año 1999 generó un gran impacto en las exportaciones reduciéndolas en un 17,5% en volumen y un 29% en valores FOB con respecto al anterior periodo. A pesar del fuerte derrumbe en las exportaciones, el crustáceo camarón sigue siendo uno de los más importantes productos para la exportación. En el transcurso del año 2000, las exportaciones generaron el 5.6% de las exportaciones privadas del país. Según el Banco Central hasta el mes de Noviembre del año 2001, en el Ecuador las exportaciones de camarón representaban el 6% del total de todos los productos exportados (FAO, La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, s.f.).

A mediados de 1999 el cultivo de camarón fue afectado por el virus de la “Mancha Blanca”. Esta epidemia se inició al norte del Ecuador en la provincia de Esmeraldas expandiéndose de forma acelerada por las otras 3 provincias costeras. Esto afectó gravemente la actividad, y se reflejaba en su economía y la reducción de plazas de trabajo. Fue la época negra del sector camaronero, reduciendo 7 veces el rendimiento por hectáreas. El número de hectáreas productivas cayó de 180 mil toneladas a mediados de 1998 a tan solo 37 mil en el año 2000 (Andrés, 2014).

La actividad tuvo una reestructuración total con un trabajo en conjunto de privados y organismos estatales; estudiando el virus y determinando métodos de control y mejoramiento genético para que el camarón sea más resistente a epidemias (Andrés, 2014).

Los precios del camarón ecuatoriano decayeron cerca de un 22% comparado con el año anterior, y decreció un 9% en el año 2002, recuperándose un poco de la crisis del sector. En la actualidad los volúmenes de camarón producidos están aumentando, después de pasar por muchas pruebas de sistemas que genere la producción de camarón en presencia del fenómeno de la Mancha Blanca. Las industrias de camarón han avanzado en el desarrollo de mecanismos para que el virus no afecte su

producción, con el fin de tener producciones por hectárea parecidas a las que se tenía antes de ser atacados por las epidemias; pero, los bajos precios internacionales no permiten que la actividad camaronera represente los ingresos que mantenían los años anteriores (FAO, La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, s.f.). Las exportaciones de camarón que se dieron los primeros meses del año 2005, período de Enero a Mayo, registraron una cifra récord de 35 854 toneladas, un 28% más en comparación con el mismo período en el año 2004 (FAO, La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, s.f.).

Entre el 2013 y 2014 como resultado del problema que se vivió en el Ecuador, el sector camaronero nacional alcanzó sus más altos niveles de producción y exportación en la historia. Durante ese periodo generó \$2.576 millones en exportaciones. Ahora, algunos países se han recuperado y existe la presencia de nuevos actores. En lo que respecta a competencia, Ecuador le toca medirse siempre con India, China, Tailandia, Vietnam, Indonesia, países muy fuertes en lo que respecta a la producción y procesamiento (Camposano, 2015).

Ecuador es un país que ha venido creciendo en el volumen de producción camaronera a una tasa del 10% anual de forma sostenida en los últimos 7 años, es decir no es que el sector se sentó a esperar qué pasaba con los precios afuera. Ecuador no es gran productor en el mundo, ya le menciono China, Taiwán, Malasia, Indonesia, Tailandia e India, son países que generan volúmenes enormes de producto. Ecuador produce no más allá del 7% del volumen total del crustáceo que se comercializa en el mundo, pero sí somos un reconocido exportador por la calidad de nuestro producto (Morán, 2014).

En la Actualidad se cuenta con 213 mil hectáreas que se dedican a la producción de camarón, generando 190 mil plazas directas de trabajo (Camposano, 2015). Este gran crecimiento del sector camaronero permitió

un gran desarrollo en actividades muy importantes, como la creación de laboratorios de larvas, Empacadoras y Procesadoras de camarón, fábricas de alimento balanceado, entre otras actividades que beneficio a las personas con la generación de empleos.

Cada país tiene sus propias recetas de camarón, conocidos en el mundo como un producto gourmet. Este alimento se utiliza en la preparación de ensaladas frescas, ceviches, sopas, platos fuertes, entre otros. El langostino tiene una participación relevante en la culinaria mundial debido a la excelencia de su carne y parte del volumen producido.²

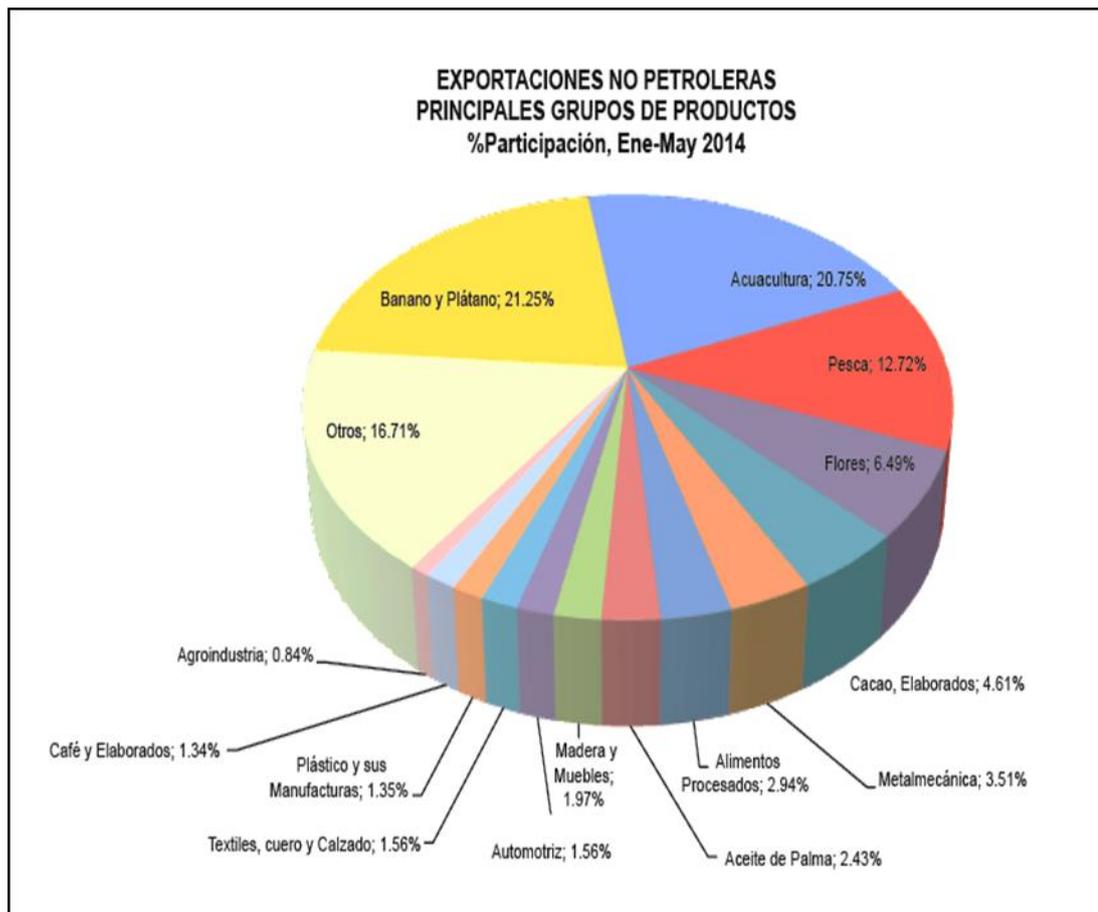
La acuicultura y en especial la camaronicultura han sido grandes fuentes de empleo y generadores de divisas para el país. Según fuentes de la Cámara Nacional de Acuicultura del Ecuador las exportaciones de camarón ecuatoriano llegaron a su punto más alto en 1998 cuando alcanzó la cifra de 11 400 toneladas exportadas, por las cuales se recibió 875 millones de dólares de EE.UU. En el año 2000 la industria camaronera tocó fondo como resultado del impacto del virus de la Mancha Blanca sobre la actividad camaronera, con una producción de tan sólo 37,7 mil toneladas. Para finales del 2002 el Ecuador alcanzó la cifra de 46,8 mil toneladas exportadas, 3,24 por ciento más que el año anterior, pero todavía lejos de una real recuperación en la producción. Adicional a la Mancha Blanca, la Industria Acuícola Camaronera ecuatoriana se ha visto afectada por una drástica caída en los precios internacionales.

En el año 2001 los precios del camarón ecuatoriano cayeron aproximadamente un 22 por ciento en relación al año anterior, y un decrecimiento de 9 por ciento en el año 2002, agudizando aún más la crisis del sector. Actualmente los volúmenes producidos de camarón están

² <http://www.proecuador.gob.ec>; Boletín de Comercio Exterior 2012, Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones

umentando, después de atravesar por muchas pruebas de sistemas que permitieran producir camarón en presencia del virus de la Mancha Blanca.

Gráfico: 2.1. Exportaciones no Petroleras



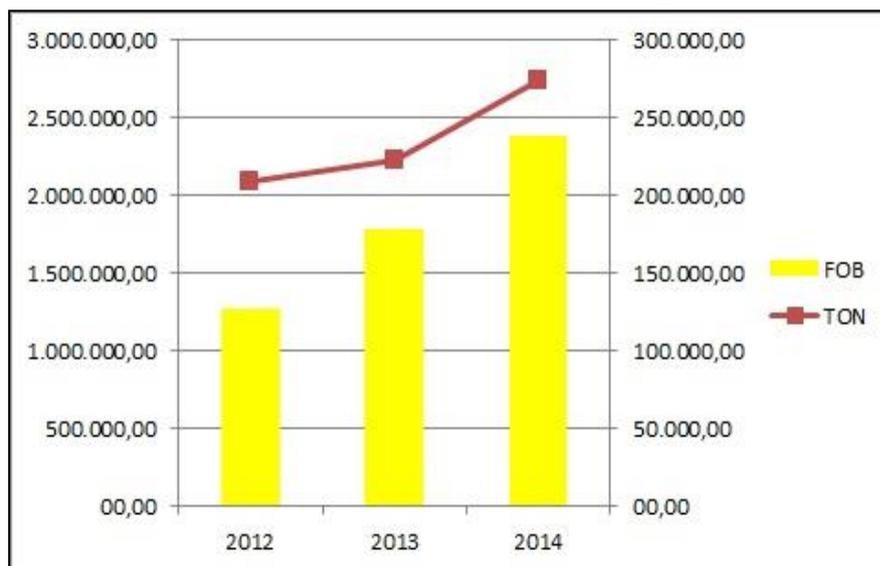
Fuente: Banco Central del Ecuador.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Parece ser que el camarón ha desarrollado mecanismos para ser más tolerante al virus, permitiendo tener producciones por hectárea similares a las que teníamos antes de ser atacados por esta epidemia; sin embargo, los bajos precios internacionales impiden que esta actividad represente los ingresos de años anteriores.

Las exportaciones de camarón en los primeros meses de 2005 (período Enero - Mayo), registraron una cifra récord de 35 854 toneladas, un 28 por ciento más en comparación con el mismo período en 2004

Gráfico: 2.2. Evolución de las exportaciones de camarón



Fuente: Banco Central del Ecuador

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Camarón.- El cultivo de camarón se desarrolló principalmente en la región de la Costa, en donde confluyen importantes aspectos naturales que hacen de ésta un lugar excelente para el desarrollo de la acuicultura. Reino: Animalia Filo: Arthropoda Subfilo: Crustáceo Clase: Malacostráceo Orden: Decápoda Suborden: Natantia.

Hasta 1998 (último año en que se tienen estadísticas sobre este tema) la Subsecretaría de Recursos Pesqueros registró 2 006 camaroneras, 312 laboratorios de larvas, 21 fábricas de alimento balanceado y 76 plantas procesadoras. Para 1999 el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos por Sensores Remotos, CLIRSEN, determinó que 175 253,5 ha estaban ocupadas por la infraestructura camaronera.

A partir del 28 de mayo de 1999 el cultivo de camarón fue afectado por el virus de la Mancha Blanca. La epidemia comenzó en la Provincia de Esmeraldas, expandiéndose muy pronto a las otras tres provincias costeras en donde se desarrolla la actividad. Este hecho afectó negativamente la producción con un grave impacto a la economía y reduciendo las plazas de trabajo.

En los actuales momentos es difícil precisar la cantidad de laboratorios y hectáreas que se encuentran en producción. En el Cuadro 1 aparece un resumen de la infraestructura que forma la capacidad productiva del sector acuícola según los últimos datos de la Cámara Nacional de Acuicultura. Se debe agregar al listado los servicios de apoyo que no forman parte directa del sector pesquero, como talleres varios; transporte para el comercio interno e internacional; proveedores de insumos; servicios básicos municipales o estatales, etc.

En Ecuador, cerca del 90% de la producción de camarón proviene del cultivo; el restante es capturado en las cálidas aguas del Pacífico. Gracias a las condiciones climatológicas, su ubicación geográfica y la estructura de sus costas, la adaptación en Ecuador de la especie *litopenaeus vanamei* en cautiverio ha sido un éxito. También se cultiva en menor cantidad la especie *L. stylirostris*. Estos factores, sumados a los exigentes controles en la post-cosecha y empaque, han dado como resultado un camarón de excelente sabor, color y textura, que le hacen meritorio su reconocimiento internacional como el mejor camarón blanco del mundo. Beneficiado por las condiciones climáticas, el país es uno de los pocos países donde el número de sus cosechas oscila entre 2 y 2,8 por año. Socialmente esta actividad es de gran impacto en la economía ecuatoriana, puesto que cerca del 60% de los empleos generados se dan en zonas marginales del país; permitiéndoles tener a sus habitantes infraestructura básica y salarios estables. El 80% de los trabajadores en las plantas empacadoras son mujeres, brindándoles un mayor ingreso a sus familias. El principal mercado del camarón ecuatoriano

es Estados Unidos, seguido por el italiano y el español. El resto se reparten en otros países de América, Europa y la demanda local. Los exportadores realizan gestiones para ampliar sus mercados en Europa, principalmente en España y Francia.

Tabla: 2.1. Evolución de las exportaciones de camarón

Laboratorios	90
Hectáreas cultivadas	100 000
Fábricas de Alimento Balanceado	14
Plantas procesadoras	26

Fuente: Cámara Nacional de Acuicultura.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Ventajas y desventajas del sector camaronero.- Las camaroneras de mayores niveles de eficiencia y producción han logrado optimizar sus costos. China ha desarrollado una serie de procesos en la producción lo que le ha permitido obtener un kilo de producto por 2 dólares de inversión. Debido a que las ventas ecuatorianas de camarón en el exterior se las hace a grandes distribuidores, el precio de venta está sujeto al mercado internacional; tal es así, que los precios en el mercado internacional se deterioraron sustancialmente en la última década. En 1997 la exportación de camarón de 110.000 toneladas dejó ingresos de USD \$ 870 millones, en aquel entonces los productores recibían en promedio \$3 por libra. En 2007 se exportaron 125.000 toneladas, 15.000 toneladas más que en aquel año, sin embargo, los ingresos nada más alcanzaron USD \$ 600 millones, mientras que los productores solo recibieron en promedio un aproximado de \$ 1.65 por libra³.

³ JOSÉ ANDALUZ PRADO: Camarón Ecuatoriano: Historia de caídas, aprendizaje y consolidación 3ra. Parte. Diario El Correo, 29 de mayo del 2008

2.1. Antecedentes y breve reseña de la empresa

El grupo camaronero SeaJoy se encuentra dividido en 4 grandes compañías, que forman parte importante de su desarrollo, las cuales se mencionará a continuación:

Alquimia Marina S.A.; se constituye en la ciudad de Guayaquil el 1 de septiembre de 1983, frente a la necesidad que se le presentó al Grupo Camaronero Deli S.A. (fundado el 21 de abril de 1980), en las zonas de Puna y Sabana Grande, para exportar camarón. Con 152.56 hectáreas., de terrenos propios ubicados en El Carmelo, parroquia Puna, Cantón Guayaquil, provincia del Guayas, ALQUIMIA MARINA cuenta con una extensión en la que se desarrollan 257.18 hectáreas de espejo de agua en 16 piscinas y 18.81 ha de área como reservorio. Empresa camaronera la cual se constituye como exportadora, su acceso es por vía fluvial y aérea.

Colas de Oro S.A. Empresa acuícola dedicada al cultivo de camarones, sus instalaciones productivas se encuentran ubicados en el sector el Carmelo, Parroquia Puná, Provincia del Guayas y sus oficinas en la ciudad de Guayaquil. La empresa cuenta con áreas productivas en marcha y su licencia ambiental respetiva para su actividad.

Golfomar S.A. Empresa camaronera que se encuentra establecida en Isla Puná. Zona de Aguas piedras en el que su tipo de acceso es por vía fluvial o aérea.

Somicosa S.A. Empresa dedicada a la explotación de criaderos de camarones (camaroneras), criadero de larvas de camarón (laboratorios de larvas de camarón). Establecida en Salinas, provincia de Santa Elena, vía Anconcito; su acceso es por vía fluvial y terrestre.

SeaJoy a lo largo de su vida ha trabajado como empresa camaronera, tal como fue constituida, pero no cuenta con una Planta Empacadora y Procesadora de mariscos, esto genera que la compañía tenga la necesidad de solicitar prestación de servicios a otras empresas que cuenten con los procesos de empaquetado y procesado generando costos adicionales ocasionando que el precio de sus productos se incremente al momento de exportarlo. Al cierre del ejercicio fiscal 2014, la **Compañía Alquimia Marina S.A.** cuenta con una fuerza laboral de 24 empleados, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla: 2.2. Distribución del personal de Alquimia Marina S.A.

DEPARTAMENTO	# PERSONAS
ADMINISTRACIÓN	1
TALENTO HUMANO	1
PRODUCCIÓN	18
CONTABILIDAD	4

Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Estructura Organizacional: El grupo cuenta de la siguiente estructura organizativa y jerárquica:

Presidencia General.- Se encarga de la planificación y ejecución de las políticas generales y administrativas de la Compañía. Además realiza el seguimiento y control de estas actividades, a fin de conseguir los objetivos anuales. Estas actividades se realizan en conjunto con las diferentes gerencias, departamentos y jefaturas de la Compañía.

Gerencia Administrativa.- Dirige y controla las actividades de carácter administrativos, además se encarga de definir los procesos y

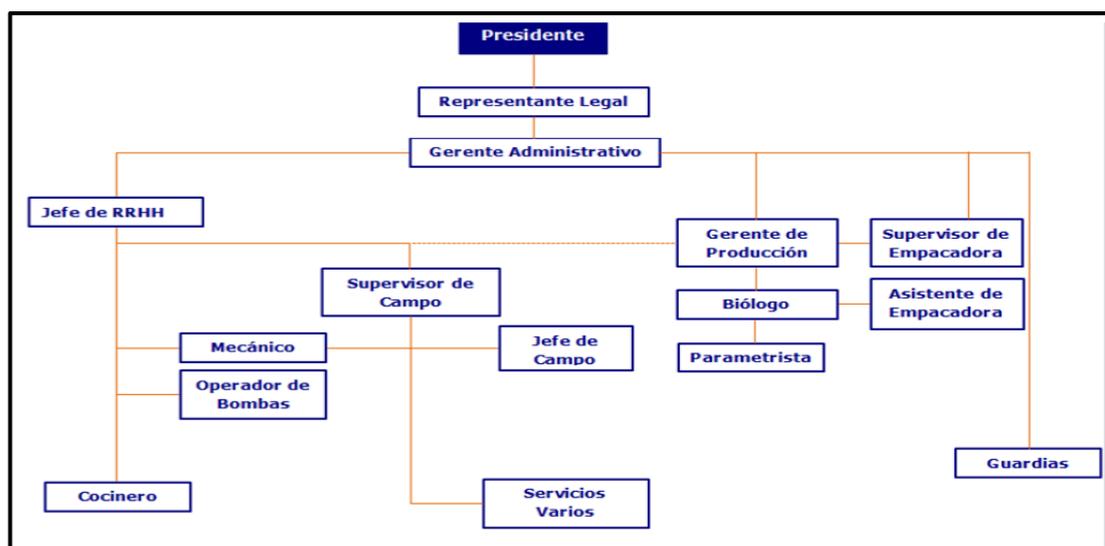
establece un control sobre estos para que los mismos se cumplan de acuerdo a las políticas que va acuerdo a la Compañía.

Gerencia de Producción.- Se encarga de administrar los recursos directos necesarios para el proceso de producción del camarón, de las materias primas, empaque y presentación de los productos terminados. Coordina con la gerencia administrativa las logísticas de la exportación y transporte del producto terminado hacia sus clientes.

Jefatura de RRHH.- Se encarga de programar e implementar la administración técnica de los recursos humanos para conseguir la profesionalización, adecuación y motivación de los recursos humanos con los valores, estrategias y objetivos de la Compañía; así como, mantener la estructura organizacional adecuada para la ejecución de los procesos de la Compañía.

Jefatura de Contabilidad.- Se encarga de toda la parte contable, financiera y tributaria del grupo. Está regido por una contraloría del exterior.

Gráfico: 2.3. Organigrama



Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

2.2. Análisis situacional: Breve descripción de actividades y proceso productivo:

Línea de negocio.- ALQUIMIA MARINA S.A. se dedica principalmente a la actividad camaronera en sus tres fases que son: extracción, procesamiento y comercialización de especies bioacuáticas en este caso una especie como lo es el camarón. Para el desarrollo de esta actividad la Compañía posee un total de 257 hectáreas para las tres actividades que realiza.

Clientes.- La Compañía tiene como a sus dos principales clientes a sus compañías relacionadas del exterior Inversiones Argeoli y SeaJoy Food Corp., a quienes destina el 97% de su producción camaronera y el 3% del saldo de las ventas totales las destina a clientes locales. Su cliente relacionado local es el Grand Hotel Guayaquil, a la cual se le destina el 0.16% de su producción camaronera. A continuación se muestra un gráfico con la participación de las exportaciones y ventas locales de camarón por cliente.

Gráfico: 2.4. Distribución de ventas locales y exportaciones de Alquimia Marina S.A.



Fuente: Grupo camaronero Seajoy

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Competencia.- Debido a que **ALQUIMIA MARINA** destina el 98% de su producción a sus compañías relacionadas, por consiguiente la presencia de otros acuicultores no puede afectar su posición en el mercado y no tiene competencia directa.

1. Investigación y Desarrollo.- ALQUIMIA MARINA no realiza funciones de Investigación de Desarrollo puesto que su actividad es la producción y exportación del camarón.

2. Manufactura.- La Compañía se dedica a la producción del camarón desde su cosecha hasta su completo desarrollo. Una vez completamente desarrollado y esté listo el producto para su captura y posteriormente se realiza su exportación. Un detalle pormenorizado de su proceso de manufactura es la siguiente:

Preparación de piscinas.- El proceso productivo en ALQUIMIA MARINA, inicia con la preparación de los estanques, previo a la siembra. En esta etapa se hace un lavado del estanque para remover los sedimentos del ciclo anterior y luego se desinfecta, utilizando cloro (Cl) para promover un aumento en el pH. Posteriormente se le adiciona cal (CaCO_3) para provocar un declive brusco del pH (2 u pH). A partir de esto se procede a cebar las compuertas y tablas, y se colocan filtros o mallas de 0.3 – 10 mm, a la entrada. Terminado este proceso, se realiza un pase de agua, aproximadamente 10 cm de columna de agua. Al tercer día de haber sido llenadas las piscinas, se procede a fertilizar con nitrógeno, fosforo y otros minerales trazas⁴, para aumentar el fitoplancton y zooplancton que servirá como alimento.

⁴ **Minerales Trazas, se los conoce también como microminerales, ya que se necesitan en menor proporción aunque son imprescindibles.**

El tiempo que tarda realizar esta fase dentro del proceso, es de 3 a 5 días, el cual puede variar en dependencia de las dimensiones y las condiciones de las piscinas o estanques. A los 10 días de haber sido llenadas, se procede a realizar la siembra (directa o por transferencia). Esta etapa dentro del proceso tarda entre 10 a 15 días, a la cual se le denomina periodo de seca de estanques camaroneros.

Siembra de larvas.- Después de abastecer de agua a los estanques, se siembran con postlarvas 12 (PL12 - estadio), aptas para el cultivo en las piscinas camaroneras. Ejecutar la siembra tarda entre 1 a 2 días, se emplea, tanto siembra directa como siembra por transferencia, las cuales son descritas a continuación:

Siembra directa.- La larva pasa por un proceso de aclimatación de 1 hora, que consiste en adaptarla a las condiciones de calidad del agua del estanque. Cuando se realiza la siembra directa de postlarvas 12 (PL12 – estadio), se vierte 15 animales/m².

Siembra por transferencia.- Consiste en que las larvas provenientes de la compañía Colas de Oro S.A (compañía relacionada), son dirigidas hacia los pre criaderos durante un periodo de 20 días. Transcurrido el tiempo, los juveniles son trasladados a las piscinas de engorde. Al realizarse la siembra por transferencia se vierten 12 animales/m².

Alimentación y engorde.- Luego de haber sido sembradas las piscinas, se procede a realizar la alimentación suplementaria granular con un perfil nutricional de un 28% de proteínas, luego es cambiado por pellets⁵ de 2mm de diámetro hasta su respectiva cosecha. Durante el proceso de engorde se realizan análisis bacteriológicos y microscópicos, además de sondeos de población y crecimiento. Una vez que todo está en orden, se procede a realizar análisis de la textura del camarón, 3 días antes de la

⁵ **Pellets.-** Se refiere a pequeños comprimidos de trigo saborizados con queso y aceite vegetal

cosecha. Normalmente se cosecha una piscina cuando la textura esté alrededor del 98%.

Análisis Precosecha.- Una vez que el de los camarones de las piscinas haya llegado a su peso comercial (14 g aproximadamente), se procede a la preparación para la respectiva cosecha, lo cual consiste en que 15 días previos a la cosecha, se envía al laboratorio de biología, una muestra de 120 camarones, aproximadamente, para ser analizados en los siguientes parámetros: sabor, calidad externa, calidad interna y textura. Con los resultados de los análisis, se procede a la preparación de la cosecha o, de ser necesario, se realiza tratamiento de la calidad del agua (recambio), lo que permita mejorar la calidad del producto.

Cosecha.- Para realizar la pesca, se emplea una maquina cosechadora, la que permite que el producto salga fresco y totalmente vivo. El camarón es colocado en dos tinas de 2000 litros de capacidad, con abundante hielo, donde la temperatura no sea mayor a 4°C. El producto se enfría alrededor de 10 minutos, dentro de sus respectivas gavetas, para ser enviado al frigorífico de la finca. En el momento en que llega, es embalado en un sandwich de hielo (hielo/gavetas llenas, camarón/hielo). Cada gaveta tiene un peso neto aproximado de 40-45 libras de camarón. Luego, el producto es embarcado en camión refrigerado hasta la empacadora, para su respectivo proceso.

Empaque.- El empaque del producto final que se exporta y vende localmente la Compañía lo realiza a través de una compañía que ofrece el servicio de Copacking. Esta compañía no es relacionada del Grupo Económico, siendo una empresa tercera independiente.

3. Distribución.- El camarón una vez cosechado se traslada en camiones refrigerados hasta la empacadora, para su respectivo proceso, en la planta se hace la recepción del producto, se verifica las libras enviadas y se procede a llevarlo al área de descabezado y

posteriormente pasa a la maquina clasificadora y de ahí al área de valor agregado, una vez procesado en esta etapa, pasa al área de decorado, luego pasa a los túneles de congelamiento, luego viene el desmontaje y revisión del producto para posteriormente ser empacado y guardado en la cámara de frio para su posterior embalaje en el contenedor que lo lleva al puerto de partida.

4. Compras.- Los costos y gastos más importantes en los que incurre ALQUIMIA MARINA son destinados para la elaboración y presentación del producto terminado (camarón), la Compañía mantiene plazos de 30 días para las compras de insumos. Un detalle de las compras se presenta a continuación:

Tabla: 2.3. Distribución de rubros e ítems de compras

ÍTEMS	US\$
COPACKING	413.506
FUNDAS/CINTAS PLÁSTICAS	11.456
CAJAS/CAJETAS DE CARTÓN	111.373
CAJAS MASTER	28.320
ALIMENTOS	1'253,460
FERTILIZANTES	37.556
	1'855,671

Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

2.3. Análisis Macro y microeconómico del sector

El análisis de mercado contiene una breve descripción de las condiciones imperantes de la economía ecuatoriana y mundial, en el sector en que ALQUIMIA MARINA desarrolló sus actividades durante el ejercicio fiscal 2014.

Contexto macroeconómico ecuatoriano: Para la economía mundial en el año 2014, la desaceleración económica se dio principalmente por la

escasa recuperación de las economías desarrolladas y el crecimiento más lento de las economías emergentes como China y Rusia que golpeadas por la baja en el precio del petróleo, por lo cual el crecimiento del PIB de acuerdo al Banco Mundial en el 2014, bordeó el 2,6% a nivel mundial. En el año 2014 las economías emergentes tuvieron de un crecimiento del 4,4% y se espera que en el 2015 bordeen el 4,8%.

La baja de precio del petróleo se debió al exceso de oferta, el gran aumento de la producción de petróleo no convencional en Estados Unidos, lo cual generó una reducción de sus importaciones de crudo y cada día refuerza la independencia energética de EEUU. En el segundo trimestre del 2014 se produjo una caída inusualmente precipitada del precio del petróleo cerrando el año con un descenso anual del 45,9% llegando al precio, de los US\$53,25 el barril del West Texas Intermediate (WTI), el mismo que sirve de referencia para el precio del petróleo ecuatoriano.

Esta baja de precios se debió principalmente por el exceso de oferta en el mercado que se dio principalmente por, señales de debilidad en la economía china (uno de los mayores consumidores), así como también en Europa, y divergencias para disminuir la producción en el seno de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) podrían estar también detrás de ese descenso en los precios.

De todos los países exportadores de petróleo sin duda el que más preocupación genera es Rusia dado que se vio afectada por la caída del petróleo por la depreciación de su moneda casi un 50% en pocos meses y por enfrentar sanciones internacionales por la anexión de Crimea.

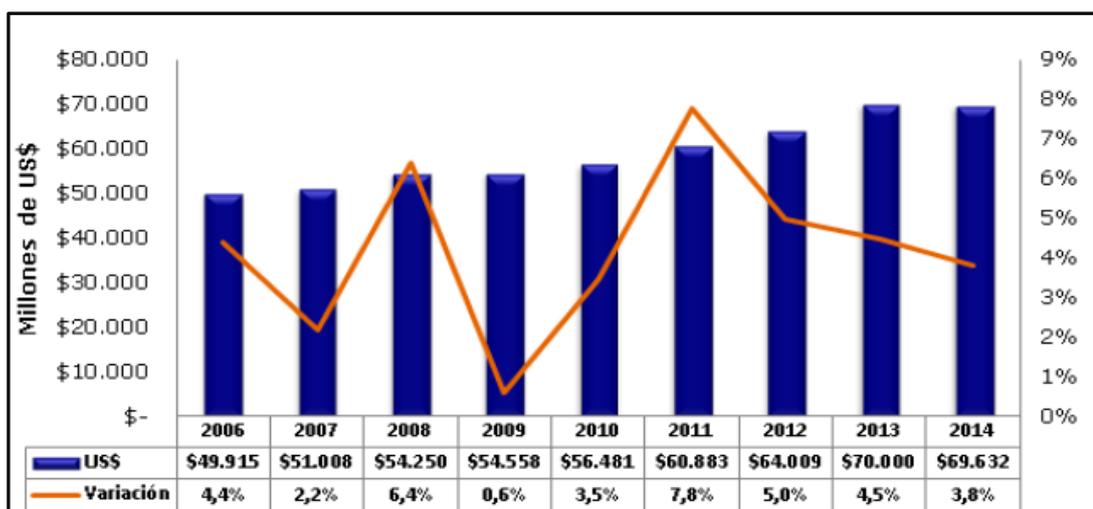
Japón como país desarrollado se contrajo en el segundo trimestre del año 2014 un 1,6% de acuerdo a datos del Banco Central de Japón.

Las proyecciones económicas señalan que los precios de los productos básicos permanecerán bajos para el año 2015, debido a la baja en el precio de petróleo y otros productos primarios de exportación.

América Latina ha sido especialmente golpeada por un debilitamiento de los precios de las materias primas, tal vez vinculado con una desaceleración más pronunciada de la economía en China, lo que Informe Integral de Precios de Transferencia Alquimia Marina 2014 incrementó las presiones sobre los exportadores netos de materias primas de América del Sur. El Ecuador al igual que América Latina, presenta un menor crecimiento del PIB en el año 2014 (3,8), de acuerdo al Banco Mundial se espera que para el 2015 el Ecuador tenga un crecimiento del 1,9%, principalmente por los problemas del bajo precio del petróleo, la menor inversión del estado y dinamismo de la economía durante los años 2014 y 2015.

1. Producto Interno Bruto (PIB).- En el año 2014 según cifras del Banco Central del Ecuador, el PIB del Ecuador tuvo un crecimiento de 3,8% con relación al 2013 el cual fue menor con un porcentaje del 4,3%, mostrando a Ecuador como una de las economías con mejores resultados en América del Sur y con un promedio de crecimiento mayor al mundial el cual fue del 3,3%, pero con una parcial desaceleración económica.

Gráfico: 2.5. PIB Histórico desde el 2006 hasta año 2014

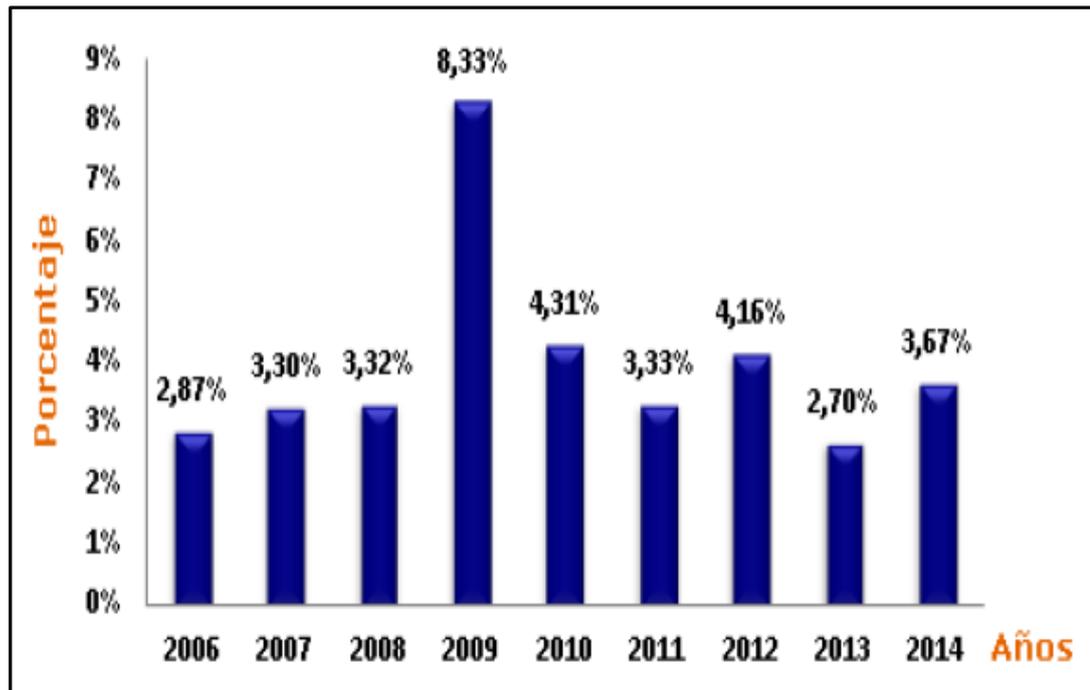


Fuente: Banco Central del Ecuador.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

2. Inflación.- En el año 2014, se registró una inflación anual del 3,67% según reporte del Índice de Precios al Consumidor (IPC), publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Gráfico: 2.6. Ecuador - Inflación año 2014

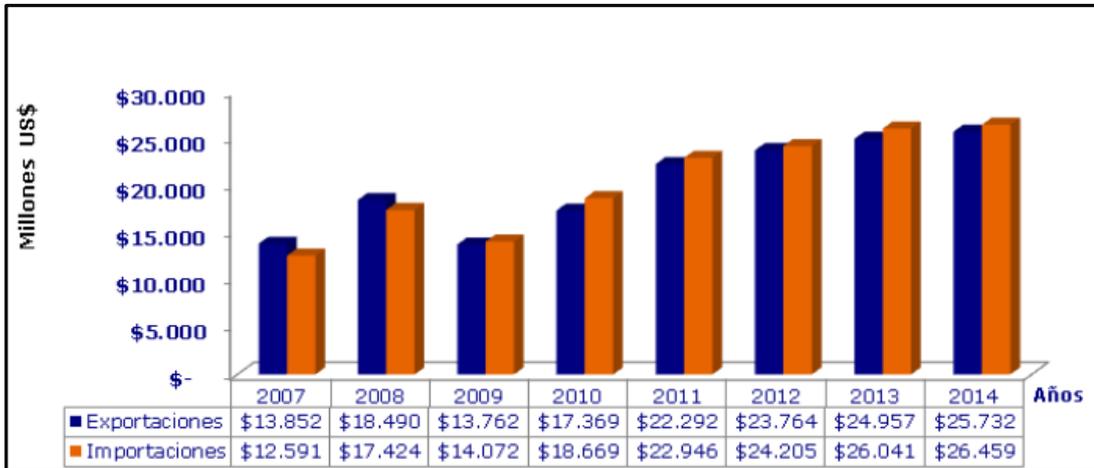


Fuente: Banco Central del Ecuador.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

3. Balanza Comercial y Balanza de Pagos.- La Balanza Comercial del año 2014 refleja en su cierre fiscal un déficit comercial de aproximadamente US\$1,084 millones de dólares, según cifras reveladas por el Banco Central del Ecuador (BCE). Se realizaron exportaciones por un valor total de USD\$25,732 millones, lo que representa un aumento del 5% en relación con las exportaciones realizadas durante el año 2013.

Gráfico: 2.7. Balanza de Pagos 2014



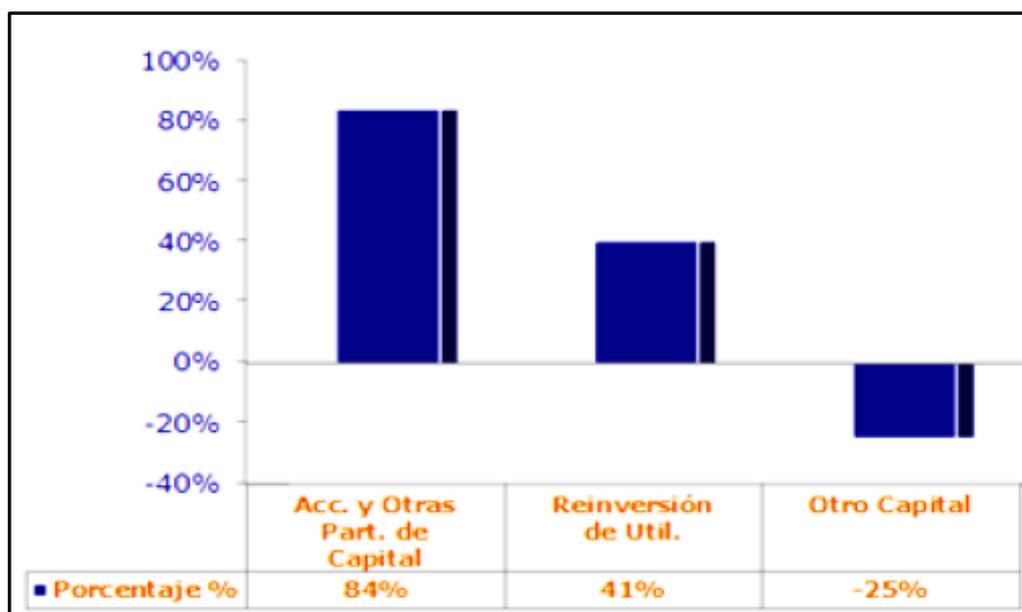
Fuente: Banco Central del Ecuador.

Editado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

Las exportaciones no petroleras que durante el año 2014 reflejan una mayor participación son los siguientes productos: el banano con un porcentaje de 21%, el camarón con un 20,7%, detrás de estos le siguen los productos enlatados de pescados y productos mineros con un porcentaje de 10,2% y 8,8% respectivamente. Se registró un incremento del 8.8% en las exportaciones no petroleras con un valor total de US\$12,430 millones. Mientras que durante el año 2013 se exportó un monto total de US\$10,714 millones.

4. Inversión extranjera.- En relación con los datos publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE), Ecuador recibió inversiones extranjeras directas por un monto aproximado de US\$ 773.9 millones de dólares, monto superior al del año 2013 cuyo valor fue aproximadamente de USD\$728.30 millones. Este valor se compone de la siguiente manera 84,34% para Acciones y Aportes de Capital, un 40,55% por reinversión de utilidades y un porcentaje negativo de 24,89% por Otro Capital.

Gráfico: 2.8. Inversión Extranjera 2014



Fuente: Banco Central del Ecuador.

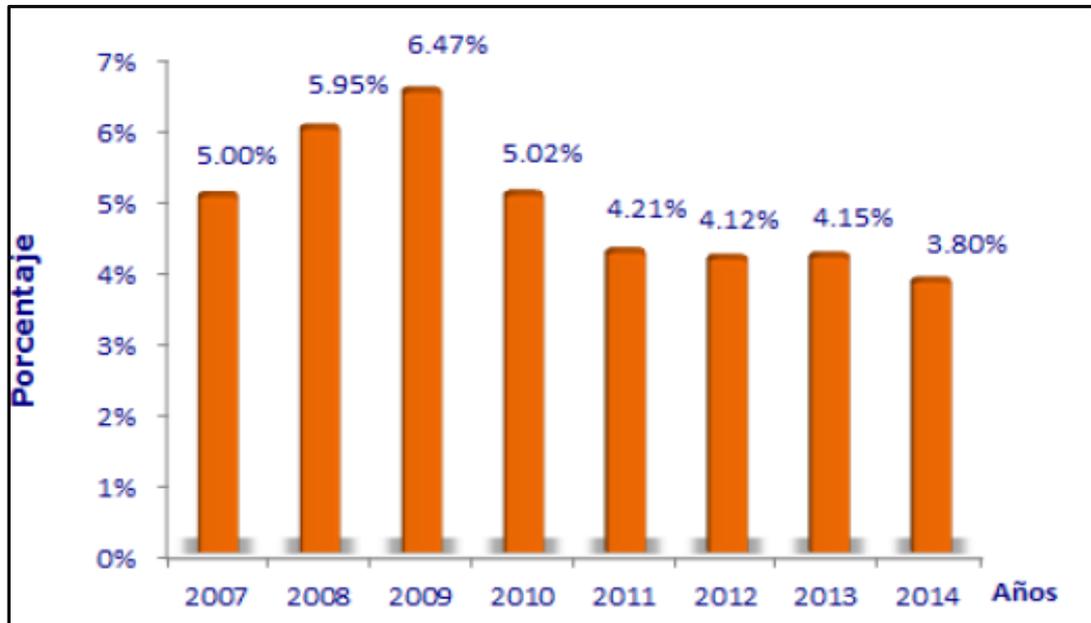
Editado por: David Vaca y Ángel Siguenca

5. Riesgo país.- El promedio del riesgo país de Ecuador medido por el EMBI (Índice de bonos de mercados emergentes) para el año 2014, estuvo por los 800,6 puntos, manteniendo al alza el indicador conseguido en el año 2013 (742 puntos promedio).

6. Empleo, desempleo y pobreza.- En Ecuador el Salario Básico Unificado aumentó en US\$ 22 alcanzando los US\$ 340 para el año 2014. El desempleo en el Ecuador mostró una tasa del 3.80% del total de la Población Económicamente Activa (PEA) a diciembre de 2014, lo que representa un aproximado de 273.414 personas desempleadas, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)⁶.

⁶ INEC (<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>)

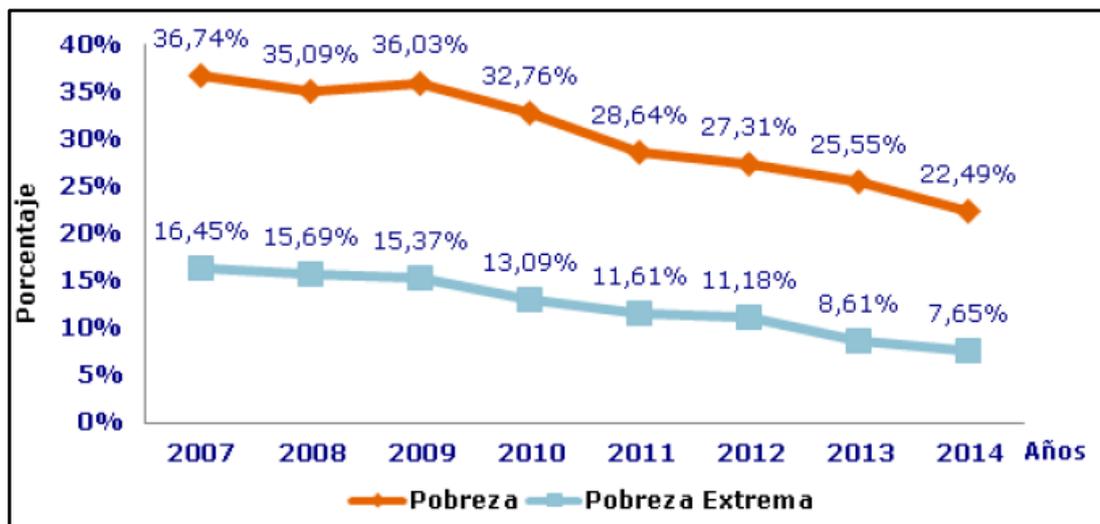
Gráfico: 2.9. Riesgo País histórico al año 2014



Fuente: Banco Central del Ecuador

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Gráfico: 2.10. Índices de Pobreza histórico al año 2014



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

2.4. Marco Teórico

2.4.1. Proyectos de inversión

Proyecto.- Es una idea que origina un conjunto de actividades vinculadas entre sí, con la finalidad de lograr objetivos en el futuro.

Inversión.- Es la aplicación de recursos o factores de producción para la generación de bienes o servicios.

Proyecto de inversión.- Es el estudio específico sobre la posibilidad de asignar recursos para la generación de bienes o servicios con beneficios futuros.

2.4.2. Clasificación de los proyectos de inversión

De acuerdo al sector público, pueden clasificarse en 7 grupos:

1. Proyectos Agropecuarios
2. Proyectos Industriales
3. Proyectos Mineros
4. Proyectos Agroindustriales
5. Proyectos Pesqueros
6. Proyectos de Infraestructura
7. Proyectos de Servicios.-

Los cuales tienen por objeto prestar servicios de carácter institucional. Los proyectos de servicios a su vez pueden ser:

Proyectos de Inversión Turística
Proyectos de Comercialización en General
Proyectos de Asesoría e Investigación Científica
Proyectos de Servicio Social no incluidas en Infraestructura Social.

2.4.3. Identificación de Oportunidades de Inversión

Una oportunidad de inversión puede iniciarse a partir de diversas consideraciones, tales como:

Análisis de la Demanda
Estrategia de Desarrollo
Existencia de Recursos
Innovación Tecnológica,
Entre otros.

Un proyecto de inversión debe fijarse objetivos concordantes con los de las prioridades nacionales. Por ejemplo, si se aspira a la captación de divisas y generación de empleo.

Además, todo inversionista que se fije en los resultados de un Estudio de Mercado, y los encuentre favorables, inclinara su tendencia a invertir por los probables beneficios económicos, especialmente si aprecia una pronta recuperación de su capital, facilidades crediticias o exenciones tributarias. Sin embargo, lo más adecuado sería que un proyecto surja de una combinación de criterios, con lo cual aseguraría su viabilidad y se haría un buen uso de los recursos, siempre que sean los criterios técnicos los que primen por sobre las consideraciones políticas coyunturales.

2.4.4. Niveles de Estudio de un Proyecto

Perfil.- Consiste en identificar la idea en base a la información disponible. En este nivel se estima la viabilidad del proyecto mediante consideraciones aproximadas.

Pre Factibilidad.- Consiste en identificar la alternativa adecuada teniendo varias posibilidades. En este nivel ya es necesario hacer algunos estudios de investigación que incluyan aspectos técnicos, económicos y financieros. Los resultados de este estudio determinan si se prosigue o no con el estudio de factibilidad.

Factibilidad.- A este nivel se debe elegir la alternativa óptima, respaldada con estudios detallados en cada uno de los aspectos del proyecto. Los resultados de este nivel de estudio permiten determinar si el proyecto se ejecuta o no.

Estudio Definitivo.- consiste en la preparación de los documentos necesarios para la alternativa elegida hasta su puesta en marcha, incluyendo aspectos financieros, jurídicos, tecnológicos y administrativos.

2.5. Marco Legal

El Ministerio del Trabajo fijó aumentar en US\$ 354 el salario básico unificado para el año 2015.

El 10 de agosto del 2014 entro en vigencia el Código Orgánico Integral Penal (COIP) el cual fue publicado el 10 de febrero del 2014, contiene 937 artículos y está dividido en tres libros: Infracción penal, Procedimiento y Ejecución, que constan de 730 artículos y 207 corresponden a las disposiciones generales, transitorias, reformatorias y derogatorias.

El código incorpora algunos delitos como:

Falta de Afiliación al IESS por parte de una Persona Jurídica: En el caso de personas jurídicas que no cumplan con la obligación a uno o más de sus empleados al IEES, se impondrá la intervención de la entidad de control competente por el tiempo necesario para precautelar los derechos de los trabajadores y serán sancionados con una multa de 3 o 5 salarios básicos unificados del trabajador en general.

Ruptura de Sellos: La persona que rompa o retire los sellos impuestos por la entidad competente, por incumplir una medida impuesta, será sancionada con pena preventiva de libertad de uno a tres años

Testaferismo: La persona que consienta en aparentar como suyos bienes muebles, inmuebles, títulos, acciones, participaciones, dinero, montos o efectos que lo representen, producto del enriquecimiento ilícito de la o el empleado o ex empleado del sector público o producto del enriquecimiento privado no justificado, será sancionado/a con pena privativa de libertad de 3 a 5 años.

Defraudación Tributaria: Persona que simule, oculte, omita, falsee o engañe en la determinación de la obligación tributaria, para dejar de pagar en todo o en parte los tributos realmente debidos, en provecho propio o de tercero será sancionada no presente la información correcta y adecuada a la entidad competente.

El 31 de diciembre de 2014, Ley Orgánica de Incentivos a la Producción y Prevención del Fraude Fiscal y con él se reformó el Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, entre los cuales se detallan a continuación algunos cambios.

Reformas al Código Tributario: Se incorporó la figura del “sustituto” como responsable de las obligaciones tributarias de terceros, basta que la Ley le imponga esta calidad a cualquier sociedad para que el sustituto cumpla con las obligaciones y deberes formales del contribuyente.

Reformas a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno: Con las nuevas reformas, la residencia fiscal en el Ecuador no solo se atribuirá por efectos de la permanencia en el país, sino que se amplía a otros parámetros adicionales como el núcleo principal de actividades para establecerla.

Sobre las exoneraciones de impuesto a la renta se han realizado las siguientes reformas: Se aclara que la exoneración en el pago de dividendos a sociedades ubicadas en el exterior, no aplica si el beneficiario efectivo es una persona residente en nuestro país.

Sobre incentivos adicionales a micro y pequeñas empresas: Con la reforma legal se beneficia a las micro y pequeñas empresas de las deducciones adicionales en la LRTI, que hasta el año 2014 se encontraban reservadas únicamente para medianas empresas. La deducción del 100% adicional del gasto se puede realizar en las siguientes áreas: Capacitación técnica dirigida a la investigación y desarrollo tecnológico.

Entre otros cambios también se establecieron:

Se establece tarifa IVA 0% para la transferencia e importación de cocinas eléctricas.

El exportador habitual de bienes obligados a llevar contabilidad retendrá la totalidad del IVA a todos los contribuyentes, inclusive a los contribuyentes especiales, con excepción de los enumerados en la Ley.

El Servicio de Rentas Interna, (SRI) emitió la Resolución NAC-DGERCGC14-00871, publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 364 del 29 de octubre de 2014, en la que se aprueba el uso del formulario No.118 denominado Declaración de la contribución destinada al financiamiento de la atención integral del cáncer.

En el Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 346 de 2 de octubre de 2014 se publicó la Resolución del SRI No. NAC-DGERCGC14-00787, que establece los porcentajes de retención de Impuesto a la Renta.

El Código Orgánico Monetario y Financiero el cual fue publicado el 12 de septiembre del 2014, se refiere entre uno de sus aspectos a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, que se integrará con cinco personas, cambios en la inversión de los excedentes de liquidez y su cuantificación, la regulación y el control de los sectores financieros privado y popular y solidario, de valores y seguros, entre otros aspectos.

2.6. Marco Conceptual

Camarón: El camarón es uno de los animales más abundantes de las charcas de nuestras costas debido a que el camarón es uno de los animales de la zona intermareal mejor adaptada a todo tipo de cambios en su hábitat: soporta alteraciones drásticas tanto en la salinidad como en la temperatura. Viven sobre fondos arenosos se aguas arenosos no tan profundos, cercanos a la desembocadura de los ríos (Pescaderías Coruñesa, s.f.).

Competidores: Aquellos negocios que ofrecen productos o servicios que satisfacen la misma necesidad en el cliente, aun cuando lo hagan de diferente manera, estén localizados o no dentro de una misma localidad, son tus competidores. El empresario debe tener en cuenta que la cantidad y tipo de competidores varía en el tiempo. Esto se debe a los cambios de gustos y necesidades de los consumidores, por cierto cada vez más rápidos y por tanto, a la constante adaptación que tienen que desarrollar las empresas para responder a ellos. En la medida en que cada negocio logre adaptarse con suficiente rapidez a los cambios en las fuerzas externas logrará una ventaja frente a sus competidores (Samaniego, 2014).

Congelamiento I.Q.F: I.Q.F son las siglas de individual quick freezing, o congelación rápida de manera individual. Este proceso de congelación rápida permite que los micro cristales de hielo que se forman dentro de las células de los tejidos de los alimentos sean de tamaño muy pequeño. De esta forma se evita que las paredes celulares que conforman los tejidos vegetales se rompan. Por lo tanto al descongelar el producto no hay derrame de fluidos celulares, lo cual garantiza una textura, valor nutritivo y sabor igual al de un producto recién cosechado (Samafru, s.f.).

Empacado: El camarón será empaquetado en fundas adecuadas para su conservación, con el peso y calidad.

Estuarios: Los estuarios son unos ecosistemas muy productivos, si se tiene en cuenta que constituye el hábitat de gran parte de los seres vivos presentes en los mares y océanos del mundo. Esta riqueza es resultado de la acumulación de nutrientes que se da gracias a la interacción entre las mareas y los aportes fluviales en las desembocaduras de los ríos (Tripod, s.f.).

Exportación: Es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales. Es el tráfico de bienes y servicios propios de un país con el fin de ser usados o consumidos en otro país. Este tráfico puede generar numerosos y variados fenómenos fiscales dado que, cualquier producto enviado más allá de las fronteras de un país, está sometido a diversas legislaciones y puede estar sometido a acuerdos específicos que dan lugar a condiciones concretas según el país de destino. (Moreno Z. , 2015).

Fertilizante: Materia orgánica que se aplica en el suelo para remediar la pérdida de nutrientes ocasionada por el cultivo.

Glaseo: Recubrimiento del producto con una pequeña capa de agua congelada, cuyo fin es el mantener la apariencia y conservación de aquéllos. Actualmente algunas tecnologías de congelamiento, pueden suprimir esta cobertura de hielo utilizando otros procedimientos como barrera para evitar la oxidación y mantener la apariencia original del producto. Sin embargo, la simple observación de los envases de este tipo de productos en vitrinas de supermercados y otros establecimientos, revela que muchos de ellos contienen importantes cantidades de hielo (SERNAC, 2003).

Importación: La importación es todo bien o servicio que ingresa de un país extranjero a nuestro país con un objetivo de satisfacer las necesidades de la población ya que no necesariamente tienen que ser vendidos de otro país ya que es utilizado el trueque para hacer intercambio ya

sea por regalos o donaciones y así estar conforme tanto en el país que exporta como el que importa. Las importaciones, es decir, los productos que se importan, ingresan al país de recepción a través de las fronteras y normalmente están sujetos al pago de cánones que establece el país en cuestión. Asimismo, existen otras tantas condiciones que se imponen para regular esta actividad comercial (Moreno Z. , 2015).

Meta bisulfito: Es un perseverante que se utiliza en el camarón para evitar la melanosis, que es una reacción enzimática que produce oscurecimiento y degradación en el tejido del camarón. Además, si este compuesto (meta bisulfito) se encuentra fuera del límite máximo permitido, puede provocar alergia en la persona que ingiere el producto alimenticio (MAGAP, 2014).

Normas Internacionales de Calidad.- Ecuador mantiene un sistema de control de calidad altamente reconocido. Ha pasado las exigencias de la FDA (Administración de Alimentos y Fármacos), del Departamento de Veterinaria de la Unión Europea; de organizaciones de protección al consumidor del Japón y de Canadá. El camarón producido en Ecuador está libre de uso de antibióticos, siguiendo estrictamente las normas internacionales de seguridad alimenticia, garantizando un producto sano y seguro. El 100% de las plantas procesadoras de camarón cumplen con todas las normas nacionales e internacionales de calidad, con el Sistema HACCP6 (Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control) y con todos los requerimientos de los compradores, con lo cual se ha logrado que el camarón ecuatoriano sea competitivo en los mercados internacionales⁷.

Pelágicos y demersales: De acuerdo al hábitat que ocupan las especies de peces, las pesquerías se pueden clasificar como pelágicas, peces que ocupan la columna de agua, y demersales, aquellas especies que

⁷ Food and Drug Administration

están asociadas con el fondo. En la primera se pueden mencionar las pesquerías de atunes, dorados, tiburones, sardinas, anchoas y pez espada. Dentro de las demersales, existe una variedad de especies. De las más importantes son la de crustáceos, como el camarón y langosta, la de peces, entre los que se encuentran los pargos, meros, róbalo y la de moluscos como son el pulpo, calamar, almejas, y mejillones. Esencialmente, todas estas pesquerías están altamente explotadas (Ramírez, s.f.).

Piscinas o estanques: En ellos se colocan los camarones desde que salen de los precriaderos hasta alcanzar la talla comercial. Si bien en las primeras camaronerías estos estanques llegaban a tener dimensiones superiores a 100 Ha, en la actualidad se los construye con superficies que varían entre 5 y 20 hectáreas lo que permite un mayor control de los mismos. Son infraestructuras especiales desarrolladas a partir de un diseño técnico, donde se realiza el cultivo de organismos acuáticos en su ciclo completo o en parte del ciclo, en ambientes controlados, ya sea en aguas marinas, salobres o dulces (Castro, 2012).

Presentaciones Innovadoras.- La industria acuícola ecuatoriana ha crecido vertiginosamente en la elaboración de productos con valor agregado, convirtiendo al país en líder del desarrollo de mercados internacionales con una variada gama de presentaciones. Tecnológicamente, Ecuador está lo suficientemente dotado de equipos necesarios para la elaboración de los productos industrializados. La exportación de camarón con valor agregado tiene tres ventajas claves que son: Satisface la demanda actual de productos elaborados, compensa la caída del precio del crustáceo y le otorga un perfil industrial al sector. En el clúster camaronero se está demostrando que el valor agregado es posible, 32 empresas nacionales ya exportan productos con valor agregado, se estima que un 10% del total exportado fue realizado por lo menos dando un paso más allá de lo tradicional. Es así, que algunas compañías enviaron camarón casi listo para servir, de sabores, apanados, brochetas, chuzos e incluso ceviches. Ecuador ofrece durante todo el año

alrededor de 21 presentaciones de camarón, utilizando modernos sistemas de procesamiento y atractivos empaques herméticos, satisfaciendo los requerimientos de los mercados más exigentes.

Procesos productivos: Un proceso productivo, es aquel conjunto de elementos, personas, y acciones, que transforman materiales y/o brindan servicios de cualquier índole. Es decir, que se agrega algún tipo de valor (Paola, 2010).

Producción: constituye la actividad a través de la cual el trabajo humano genera beneficios para el sector económico de una nación. En este sentido, está conformada por la utilidad que crea la elaboración, fabricación u obtención de determinados productos, bienes o servicios (Significados, s.f.).

Producción Acuícola: Se entiende aquella parte de la producción pesquera conseguida mediante una intervención humana que entrañe un control físico de los organismos en algún momento de su ciclo vital a parte de la fase de recolección (Pesca, s.f.).

Rentabilidad: Es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia de las utilidades. Estas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación integral de costos y gastos y en general de la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades. Rentabilidad también es entendida como una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan los medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener los resultados esperados (Rentabilidad y Desarrollo, 2010).

Salinidad: es el contenido de sales minerales disueltas en un cuerpo de agua. Dicho de otra manera, es válida la expresión salinidad para referirse al contenido salino en suelos o en agua. El sabor salado del agua se debe a que contiene cloruro de sodio (NaCl). Además esta salinidad varía según la intensidad de la evaporación o el aporte de agua dulce de los ríos que aumente en relación a la cantidad de agua. La acción y efecto de disminuir o aumentar la salinidad se denomina desalinización y salinización, respectivamente.

CAPÍTULO III

UBICACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y ANÁLISIS FINANCIERO

3. Ubicación estratégica de la planta

La Empacadora y Procesadora de camarón estará establecida en el Cantón Durán y se encontrara limitado a su oeste por el caudaloso río Guayas que es de gran importancia porque sirve como fuente para sus cultivos, al sur del Cantón Durán el Rio Guayas se hace presente con una extensión de poca longitud, utilizada como fuente de agua para el sector agrícola. De igual manera posee riachuelos que se encuentran en la zona y ayudan a las actividades del sector.

Ilustración No. 1. Riesgo País histórico al año 2014



Fuente: Municipio de Durán “Google”.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Al referirse a los recursos ictiológicos es importante destacar que la pesca para la población del Cantón Duran es una gran fuente de ingresos. Gracias a la pesca de las siguientes especies marinas: pescados, camarones, ostiones, cangrejos y jaibas etc. En sí se puede decir que Durán mantiene una gran riqueza ictiológica.

3.1. Caracterización del medio

La caracterización del medio socioeconómico da a conocer la información del cantón Duran, lugar donde se implementará la planta Empacadora y Procesadora de camarón. Permitiendo caracterizar los componentes: físicos, socio-económico y biótico del área de influencia.

Climatología.- La ubicación ecuatorial del Cantón Durán está influenciada por las corrientes marinas, también se presenta la migración estacional de la zona intertropical, la cual señala las características de las condiciones climatológicas de las zona además de su área de influencia.

Temperatura.- Según el INAHMI la estación más cercana a la zona donde se establecerá la planta, se encuentra en la ciudad de Guayaquil con una temperatura de 26.4°C, en el mes de Abril su temperatura máxima media promedio es de 32.6°C, mientras que en el mes de Agosto su temperatura mínima promedio es de 20.5°C, los meses más calurosos son de Diciembre a Mayo en si la zona mantiene una variación de la amplitud anual Significativa.

Geología.- El cantón Durán fisiográficamente comprende a la región Costa, se encuentra localizado en la cuenca del río Guayas en las zonas Estearina de los ríos Daule y Babahoyo que forman el gran río.

Caracterización Socioeconómica y Cultural.- Según el INEC, Eloy Alfaro (Duran) ha tenido un rápido crecimiento poblacional, de una población

de 5558 habitantes en 1950, registra 51023 habitantes en 1982. En el período inter-censal 1982 - 1990, la tasa promedio anual de crecimiento de la población fue de 5,99%, una de las más altas del país.

La población del Censo de 1990 fue de 82359 habitantes, en el 2001 de 174531 habitantes y en el 2010 de 235769 habitantes. La población del cantón Durán representa el 6,46% del total de la población de la Provincia del Guayas, ocupando el segundo puesto entre las ciudades más pobladas de la provincia, antecedida solo por Guayaquil.

3.2. Distribución de las áreas de la Planta

La distribución de la planta forma parte de suma importancia para el proyecto, permitiendo tener la idea de cómo estará establecida cada área según el funcionamiento de los procesos internos que se manejen, con el fin de que los procesos se faciliten. La planta principalmente estará distribuida en los siguientes departamentos o áreas:

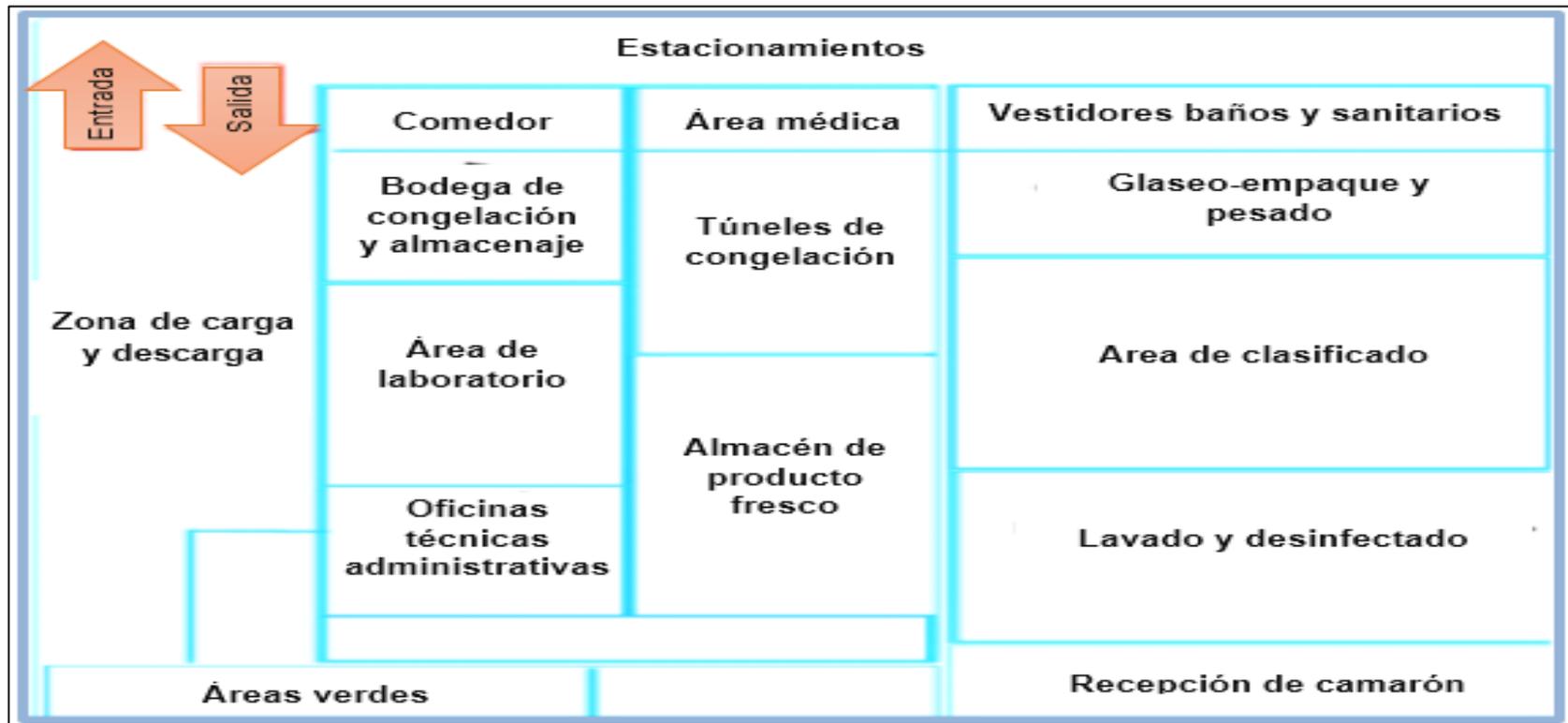
Zona de carga y descarga.- SEAJJOY tendrá una zona establecida en sus instalaciones para que el producto sea descargado en su respectivo lugar.

Zonas de recepción.- Zona asignada donde se reciben los productos que son descargados.

Área de procesamiento.- Es el área donde se instalarán las máquinas necesarias para la elaboración de los productos, cabe recalcar que área debe de ser amplia.

Laboratorio.- Lugar donde se tomarán las respectivas muestras para tener conocimiento de la clase y calidad de producto que se ofrecerá.

Ilustración No. 2. Distribución de la Planta



Fuente: Crimasa S.A.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Área de almacenamiento.- Es el lugar donde se almacenará el producto una vez congelado con la finalidad de que sea comercializado.

Área de túneles de enfriamiento.- El área para los túneles de enfriamiento son esenciales y muy importantes para el empacado, porque mantendrán el clima dentro de las instalaciones y esto genera que el producto se conserve hasta que ser comercializado. La temperatura a la que se somete deben de ser a $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$, manteniendo una medida exacta en la temperatura por medio de termómetros.

Fábrica de hielos.- SEAJROY debe contar con su fábrica de hielo propia, dentro de la Procesadora y Empacadora, porque es muy importante conservar la calidad bacteriológica de los productos antes de someterse al procesado.

Vestidores.- La planta contara con el área necesaria para que el personal pueda equiparse para su actividad. El personal que se dedica al procesamiento del producto son las personas que se dedican al descabezamiento del camarón usando su respetivo uniforme blanco impermeable para que el calor se conserve porque se trabaja a bajas temperatura, se necesitan botas, mascarillas y guantes. Además de gorras y mayas en el caso de las mujeres que mantienen su cabellera larga y se debe evitar caídas del cabello para no perjudicar el producto.

Bodegas de caja.- Espacio donde se almacenara las cajas de los productos procesados.

Almacenamiento de implementos de limpieza.- Área donde se guardaran los materiales de limpieza que se usarán para el mantenimiento de la planta. Esto implementos servirán para la eliminación de las bacterias que se encuentran en el sistema de procesamiento. Estos productos de para el mantenimiento contienen químicos que son fuertes, por ende se los mantendrá en un lugar alejado para evitar cualquier tipo de contaminación.

Comedor.- Es el área que se asignará para que todos los trabajadores que laboran en la planta tengan su espacio para que puedan alimentarse. Se le asignará 1 hora para que puedan almorzar cómodamente.

Sanitarios.- Se establecerán los sanitarios dentro de la Procesadora y Empacadora para que los trabajadores conserven la higiene y realicen sus necesidades sin salir de la planta.

Parqueaderos.- La planta contará con un parqueadero para cada área, además de un parqueadero para los proveedores y los clientes para mantener mayor seguridad y facilitar el tráfico.

Cisternas.- SEAJoy deberá construir una cisterna donde se pueda almacenar el agua que sea necesaria en el caso de algún corte de agua la cisterna debe tener gran capacidad de almacenamiento y el tratamiento del agua debe ser con cloro. Debe ser construida de manera uniforme y de gran tamaño, su interior liso, esta debe evitar la entrada de polvos, insectos o animales que contaminen la pureza del líquido vital.

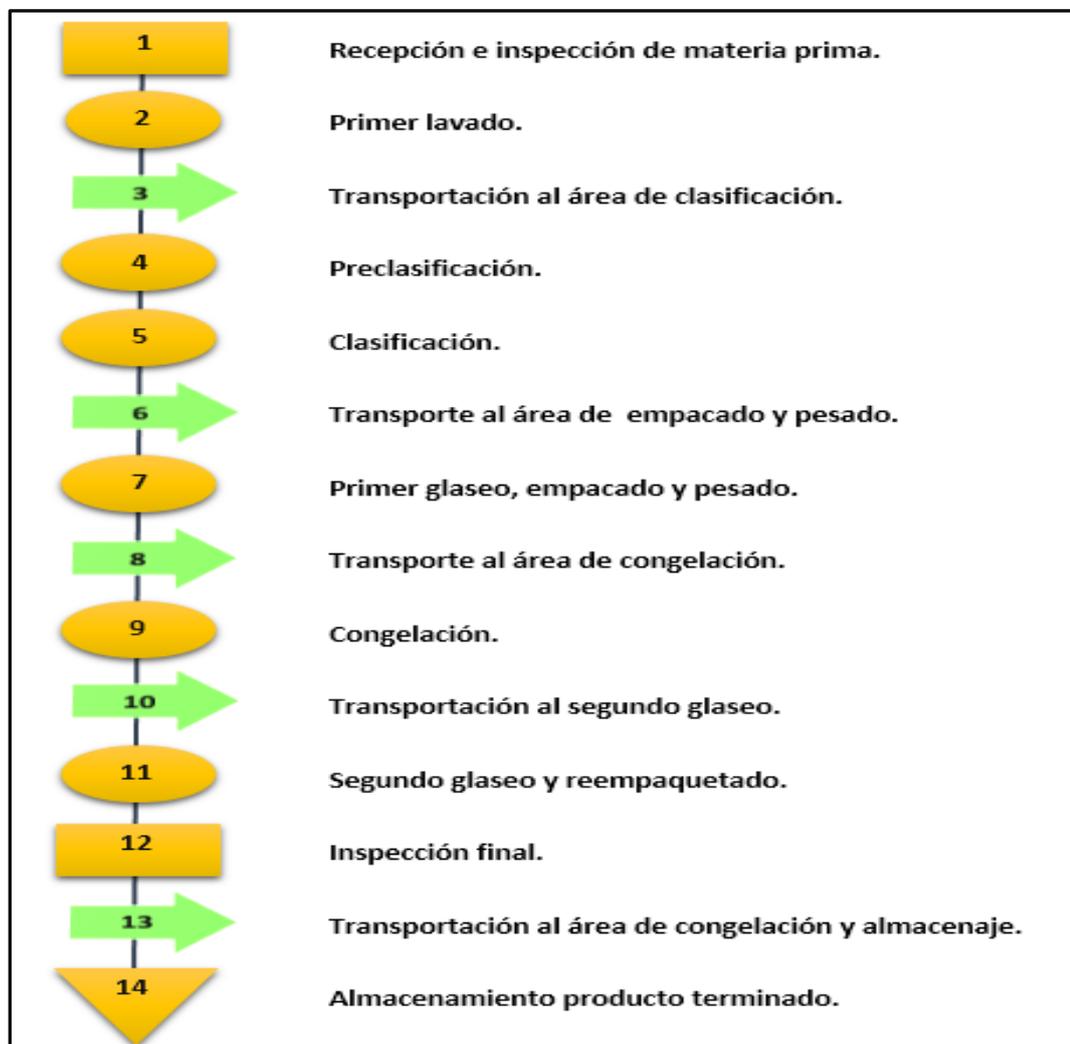
Planta de luz.- En las instalaciones de SEAJoy se contará con una planta eléctrica en el caso de algún corte de energía y evitar paralizaciones en las maquinas. Es muy importante tener una planta eléctrica porque permitirá concluir el trabajo de la Procesadora y Empacadora.

Biodigestores para aguas residuales.- Para el tratamiento de las aguas residuales la planta instalará biodigestores para que los residuos de la actividad eviten la contaminación en el ambiente. Son necesarios para mantener el cuidado de la naturaleza porque estas aguas serán utilizadas para limpieza de los inodoros actuando como reservorio de las aguas servidas.

3.3. Descripción del proceso y actividades de la planta

Para el procesamiento al que se somete el camarón en la planta se le presentara 14 pasos que debe seguir desde la recepción e inspección del crustáceo (Materia Prima) hasta el almacenamiento del producto ya terminado (listo para comercializarlo).

Gráfico: 3.1. Flujograma de actividades a realizar



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

3.3.1. Descripción del Procesamiento del camarón

A continuación se detallan cuáles son las fases y tareas que se ejecutan, para el proceso y empaçado del camarón, según la Planta Empacadora y Procesadora que se implementará en el Cantón Durán.

La transportación del crustáceo hacia la planta Empacadora y Procesadora se la realiza a través del uso de vehículos, equipados de cajas de cerrado hermético para que los alimentos estén conservados; el camarón se lo transporta en taras de plástico cerradas y con hielos para mantenerlos fresco.

Recepción e inspección de materia prima.- En la planta el camarón se lo recibe fresco enfriado con hielo y con cabeza. Pero antes de recibir el camarón para que pase por el procesado y empaçado, es requerimiento importante el certificado de calidad, que es solicitado al representante de la granja de origen por el jefe de recepción y descabece. Este certificado es emitido por el Biólogo que es responsable de la granja que asegure la no contaminación por químicos como: plaguicidas, aceites, combustibles, etc. Además de los resultados de estudios microbiológicos aceptables libres de microorganismos patógenos, control de la suministración de antibióticos y hormonas o en su efecto con su respetiva carta compromiso del proveedor asegurando la no aplicación de estas sustancias al crustáceo.

Primer lavado.- Al haber registrado todos los datos del lote, se empieza la descarga de las taras con el camarón sobre la tolva de recepción con agua, que es preparada a una temperatura que puede fluctuar entre los 0 y 4°C; para el lavado la concentración del dióxido de cloro en el agua varía según de donde provenga el camarón.

Transportación al área de clasificación.- Una vez que el camarón pase por el proceso de lavado se lo transportara al área de clasificación.

Preclasificación.- El crustáceo es retirado de la tolva por medio de una banda de metal (acero inoxidable) que lo traslada a una banda transportadora donde serán apartados los camarones que cumplan con los requisitos para ser de primera calidad o de exportación. Éstos se clasifican y empacan para ser comercializados dentro del mercado nacional. El personal calificado separará la cabeza del cuerpo, al transportarse el camarón descabezado por las bandas el agua sobrante se escurre, luego el crustáceo cae por unos conductos pequeños hacia una banda recolectora que al mismo tiempo lo dirige hacia la siguiente área de proceso.

Clasificación.- Los camarones viajarán por la banda transportadora hacia las clasificadoras donde serán colocados para seguir con el proceso de selección. En el proceso de selección se elige el camarón separándolos en cuatro tallas, por medio de la regulación de las aberturas de sus rodillos, haciendo que el camarón se deslice hacia unas bandas transportadoras. A continuación, al final de la banda de la post-selección, se debe realizar el llenado a granel en las cajas TOP OPEN, correctamente marcadas o rotuladas con anticipación, y equipadas de un lienzo de polietileno de alta densidad de 19 micras de espesor.

Transporte al área de empacado y pesado.- Las tallas de camarón que se obtienen de las clasificadoras serán vaciadas en las tinas plásticas, para ser trasladadas hasta las mesas para ser empacadas y pesadas en las balanzas.

Primer glaseo, empacado y pesado.- Los camarones son acomodados en cajitas de cartón impermeabilizante o en cajas de formato plástico para ser protegido de la humedad, tanto en el interior como en exterior y evitar en lo que sea posible que el cartón contenga humedad y se dañe durante su manejo.

Una vez que el producto sea colocado en su empaque, se procede al pesaje según el peso estipulado que es de 4 libras. Luego del pesado el camarón es acomodado para una mejor presentación del producto.

Primer glaseo.- Las mesas del empackado se encuentran acondicionadas con unos recipientes para poder retener el agua, teniendo en cuenta que el nivel rebase la altura de las cajas de cartón, manteniéndolos a bajas temperatura con el hielo este se encuentra tratado con dióxido de cloro como agente bactericida. A este proceso se lo conoce como glaseo y sirve para preservar el producto y endurecerlo por su congelación.

Transporte al área de congelación.- Cuando las cajas de cartón (marquetas) pasan por el proceso de glaseo, estas son tapadas y son asentadas sobre charolas galvanizadas, para ser colocadas en los carritos que son especialmente para su transportación hacia los túneles de congelación.

Congelación.- El sistema de congelación será por túneles, porque es el más práctico y económico. Los carritos permanecerán dentro de los túneles por 4 horas a una temperatura de 2 ° C – 4 °C con el fin de obtener un congelado adecuado y efectivo al final de este proceso.

Transportación al segundo glaseo.- Una vez que pase por el proceso de congelación por 4 horas, se sacan los carritos de los túneles para ser trasladados a las mesas para el segundo glaseo.

Segundo glaseo y reempaquetado.- Los bloques congelados se los invierten en la marqueta y se procede con el segundo glaseo cubriendo con agua tratada para su respectivo proceso, porque las cajitas en su primer glaseo vienen derramado una $\frac{1}{4}$ parte de agua y al no glasearlas por segunda vez el producto estaría propenso a la deshidratación al momento de almacenarlo en el área de conservación.

Inspección final.- Se realiza la inspección final por el personal de laboratorio que controla la calidad de los productos por muestreo.

Transportación al área de congelación y almacenaje.- Una vez el producto haya sido reempaquetado, este es trasladado hacia la área de congelación y almacenamiento.

Almacenamiento producto terminado.- El producto procede a ser ubicado en la bodega de congelación y almacenamiento donde se lo mantendrá a temperatura entre 2 ° C y 4 °C para que no sufra alteraciones y se conserve hasta la previa solicitud de embarque para comercializarse o bien, por requisición de la misma. El embarque se realiza en transportes refrigerados en los cuales se verifica la limpieza y temperatura de ellos, así como la temperatura de las cajas master (la caja maestra de cartón corrugado que contiene 10 cajas de 4 lb de camarón congelado).

3.4. Adquisición de activos fijos

3.4.1. Equipos y maquinarias

Los equipos y maquinarias involucrados en los diversos procesos facilitan el procesamiento de la actividad camaronera permitiendo que los procesos se agilicen de manera productiva y que los procesos de producción se faciliten, a continuación se detallan cada uno de los equipos y maquinarias.

Tolvas.- Son tanques de acero inoxidable apropiadas para el tratamiento y limpieza del camarón con capacidad para 1000 – 1500; se contará con 5 tolvas para la operación.

Ilustración No. 3. Tolva de recepción



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Coches de congelación.- Construidos en acero inoxidable. Cuadrante de ángulo de 3mm de espesor, ruedas de material rígido, tiene 11 parrillas cada coche, se contará con 100 coches para su funcionamiento.

Ilustración No. 4. Coche de congelación



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Kavetas.- Utilizadas para transportar la materia prima desde las piscinas hasta la planta. También utilizadas para pesar el camarón, son de material plástico perforadas. Aproximadamente se necesitan 6000 gavetas en logística.

Ilustración No. 5. Kavetas



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Mesas de trabajo.- Construidas en acero inoxidable utilizadas para los diferentes procesos.

Se necesitan: 19 líneas de mesas de 15 metros de largo c/u x 1m. de ancho x 1,10m. de alto.

Se utilizaran 40 mesas pequeñas de 3m. de largo x 1m. de ancho x 1.10m. de alto.

Ilustración No. 6. Mesas metálicas de trabajo



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Balanzas electrónicas.- Utilizadas en los diferentes procesos de pesado, se contará con 20 balanzas en las diversas áreas.

Ilustración No. 7. Balanza electrónica digital



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

3.4.2. Materiales

Guantes.- Son de material flexible para proteger el producto de contaminación y al personal de posibles hincadas y cortes, se utilizará 1 par de guantes diario por persona.

Ilustración No. 8. Guantes flex



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Mandiles.- Son de tela blanca o vinil, se utilizará 1 por persona.

Ilustración No. 9. Mandil de protección



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Cuchillo.- Para realizar el corte en el dorso del camarón y extraer la vena; se utilizará 1 por persona.

Ilustración .No. 10 Cuchillos de corte



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

Puntas finas.- Fabricadas en acero inoxidable, utilizadas para extracción de la vena del camarón sin cortarlo. Se utilizará 1 por persona.

Ilustración No. 11. Puntas Finas



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

3.4.3. Maquinarias

Clasificadoras.- La planta tiene 3 clasificadoras en uso y una en Stand by, sólo para camarones extra grandes; por lo tanto no se la usa en los procesos diarios

- 1) M1 Marca Sort Rite
- 2) M2 Marca Sort Rite
- 3) M3 Marca Sort Rite
- 4) M4 Marca Balzo

Ilustración No. 12. Máquina Clasificadora Sort Rite



Fuente: Crimasa S.A.

Editado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Ilustración No. 13. Máquina Clasificadora Balzo



Fuente: Crimasa S.A.

Editado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

Máquina de hielo en escamas.- Produce hielo utilizado en los procesos del camarón en la planta. Es **ideal por ser fino.**

Ilustración No. 14. Máquina de Hielo en escama



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

Congeladores de Placas.- Se necesitan 5 equipos de placas para congelación del producto a 18°C.

Ilustración No. 15. Congelador de placas

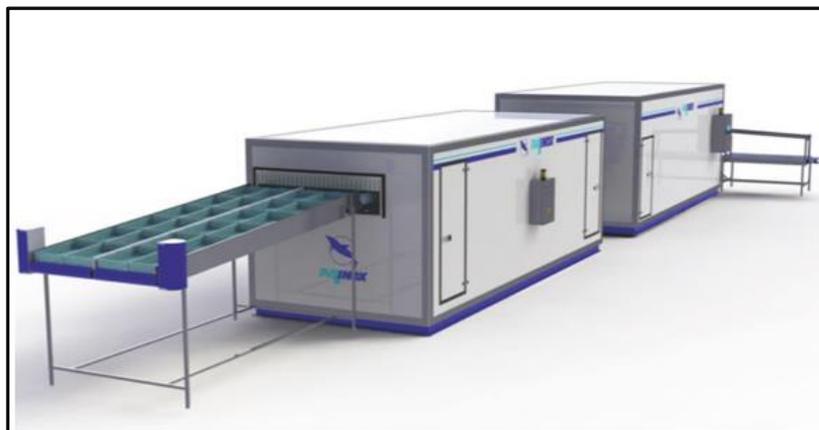


Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Túneles de congelación.- Se utilizarán 3 túneles para congelación del camarón en coches, el producto es congelado a -18° C.

Ilustración No. 16. Túneles de congelación



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia

Cámara de mantenimiento.- Para almacenar y conservar el producto terminado hasta su embarque. La cámara permanece a -20° C.

Ilustración No. 17. Túneles de congelación

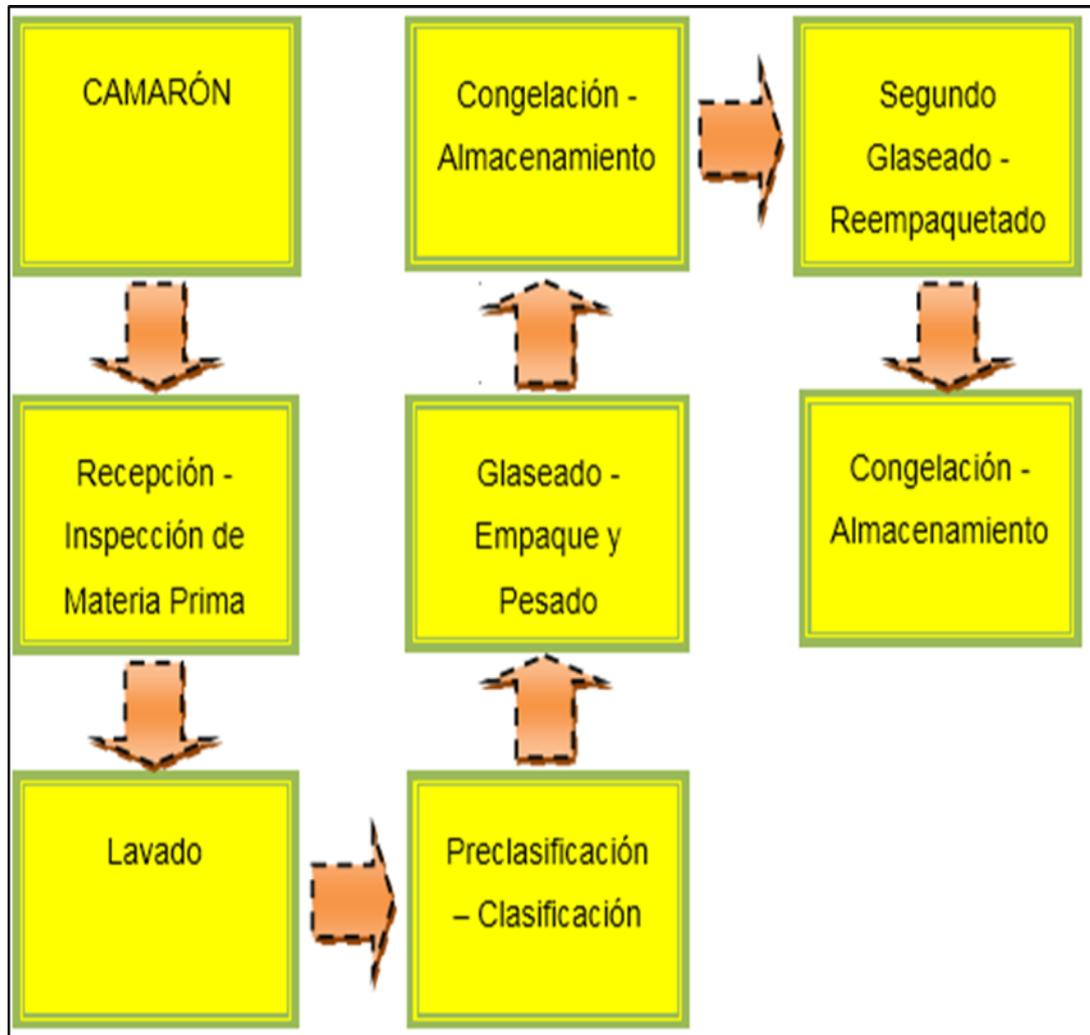


Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

Es fundamental considerar factores tales como el volumen de producción, movimientos de materiales, flujo de materiales, en el momento de elaborar el diseño para la distribución de planta. Para ello, se utilizará, como esquema para la distribución de las instalaciones internas de la planta, el flujo de operaciones orientado a expresar gráficamente todo el proceso de producción, desde la recepción de las materias primas hasta la distribución de los productos terminados, pasando por el proceso de fabricación del producto.

Gráfico: 3.2. Distribución Interna de la Planta



Fuente: Crimasa S.A.

Elaborado por: David Vaca y Angel Siguencia

Además de la localización, diseño y construcción de la planta es importante estudiar con detenimiento el problema de la distribución interna de la misma, para lograr una disposición ordenada y bien planeada de la maquinaria y del equipo que se instalará en la planta.

3.5. Estudio Financiero del Proyecto

3.5.1. Inversiones a realizar en el negocio

En la siguiente parte de nuestro proyecto procederemos a mostrar las cifras económicas necesarias para la realización y factibilidad del proyecto de inversión que desea realizar el grupo camaronero Seajoy para la nueva planta empacadora y procesadora de camarón.

Los gastos a incurrir en la nueva planta procesadora y empacadora de camarón están determinados por la infraestructura que se va a montar en el terreno, la planta como tal previa distribución descrita anteriormente. La inversión inicial nuestra estará compuesta de la inversión en obra física y la inversión en activos fijos, maquinarias sin contar aún con el capital de trabajo a requerir.

INVERSION EN OBRA FISICA				
Rubro	Unidad de medida.	Cantidad	Costo unitario (\$\$).	Costo total (\$\$).
Terreno	m2	5000	\$ 150.00	\$ 750,000.00
Materiales		0	\$ 0.00	\$ 80,000.00
Kavetas		1000	\$ 3.00	\$ 3,000.00
Cámaras de frío	m2	395	\$ 200.00	\$ 79,000.00
Caseta de vigilancia	m2	25	\$ 250.00	\$ 6,250.00
Oficinas.	m2	25	\$ 250.00	\$ 6,250.00
Caseta de vigilancia	m2	100	\$ 150.00	\$ 15,000.00
Construcción e Instalaciones Servicios Básicos			\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Instalaciones de Redes/Comunicación			\$ 150,000.00	\$ 150,000.00
			Inversion en obra fisica.	\$ 1,099,500.00

BALANCE DE MAQUINARIA Y EQUIPO					
Maquinas	Cantidad	Costo unitario (\$\$).	Costo total (\$\$).	Vida util. (Años).	Valor de desecho \$\$.
TOLVA	5	\$ 2.150,00	\$ 10.750,00	10	\$ 537,50
COCHES DE CONGELACIÓN	4	\$ 1.875,00	\$ 7.500,00	10	\$ 375,00
MESA DE TRABAJO METAL	8	\$ 1.350,00	\$ 10.800,00	10	\$ 540,00
BALANZA ELECTRÓNICA	5	\$ 275,00	\$ 1.375,00	10	\$ 68,75
GENERADOR	1	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	10	\$ 175,00
CENTRALES DE AIRE	4	\$ 2.000,00	\$ 8.000,00	10	\$ 400,00
CÁMARAS DE AIRE	4	\$ 300,00	\$ 1.200,00	10	\$ 60,00
CONGELADORES	2	\$ 5.000,00	\$ 10.000,00	10	\$ 500,00
MÁQUINA DESCABEZADORA	2	\$ 1.874,00	\$ 3.748,00	10	\$ 187,40
MÁQUINA CLASIFICADORA	2	\$ 1.085,00	\$ 2.170,00	10	\$ 108,50
COMPUTADORES	10	\$ 475,00	\$ 4.750,00	3	\$ 237,50
ESCRITORIOS	10	\$ 350,00	\$ 3.500,00	10	\$ 175,00
Inversion inicial en maquinas			\$ 67.293,00		\$ 3.364,65
Nota = Valor de desacho 5% del costo del equipo.					

Gasto de depreciacion anual **\$ 20.847,67**

Gasto de depreciacion anual **\$ 1.583,33**

Gasto de depreciacion anual = **\$ 22.431,00**

Gasto de depreciacion anual = **-\$ 22.431,00**

CALENDARIO DE REINVERSIONES EN MAQUINARIA.					
Items/Años.	1	2	3	4	5
TOLVA					
COCHES DE CONGELACIÓN			\$ 7,500.00		
MESA DE TRABAJO METAL					\$ 10,800.00
BALANZA ELECTRÓNICA					\$ 1,375.00
GENERADOR					\$ 3,500.00
CENTRALES DE AIRE					\$ 8,000.00
CÁMARAS DE HIELO					\$ 1,200.00
CONGELADORES					\$ 10,000.00
MÁQUINA DESCABEZADORA					\$ 3,748.00
MÁQUINA CLASIFICADORA					\$ 2,170.00
COMPUTADORES			\$ 4,750.00		
ESCRITORIOS			\$ 3,500.00		
TOTAL	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 15,750.00	\$ 0.00	\$ 40,793.00

CALENDARIO DE INGRESO POR VENTA DE MAQUINARIA DE REEMPLAZO					
Items/Años.	1	2	3	4	5
TOLVA					
COCHES DE CONGELACIÓN			\$ 375.00		
MESA DE TRABAJO METAL					\$ 540.00
BALANZA ELECTRÓNICA					\$ 68.75
GENERADOR					\$ 175.00
CENTRALES DE AIRE					\$ 400.00
CÁMARAS DE AIRE					\$ 60.00
CONGELADORES					\$ 500.00
MÁQUINA DESCABEZADORA					\$ 187.40
MÁQUINA CLASIFICADORA					\$ 108.50
COMPUTADORES			\$ 237.50		
ESCRITORIOS			\$ 175.00		
TOTAL	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 787.50	\$ 0.00	\$ 2,039.65

BALANCE DE PERSONAL.					
CARGO	Volumen de produccion XXX unidades.			Remuneracion anual	
	Numero de puestos.	Remuneracion anual			
		Unitario (\$\$).	Total (\$\$).	Mensual Unitario (\$\$).	Anual Unitario (\$\$).
Gerente	1	\$ 23.541,00	\$ 23.541,00	\$ 1.961,75	\$ 23.541,00
Jefe Operativo de Producción	1	\$ 20.449,40	\$ 20.449,40	\$ 1.704,12	\$ 20.449,40
Asistentes Contables	2	\$ 10.401,70	\$ 20.803,40	\$ 1.733,62	\$ 20.803,40
Supervisor	2	\$ 18.903,60	\$ 37.807,20	\$ 3.150,60	\$ 37.807,20
Jefe de Cámaras	4	\$ 15.812,00	\$ 63.248,00	\$ 5.270,67	\$ 63.248,00
Inventarios	2	\$ 7.310,10	\$ 14.620,20	\$ 1.218,35	\$ 14.620,20
Personal de descabezado	18	\$ 5.918,88	\$ 106.539,84	\$ 8.878,32	\$ 106.539,84
Personal de empackado	6	\$ 5.918,88	\$ 35.513,28	\$ 2.959,44	\$ 35.513,28
Mensajero / Serv. Varios	1	\$ 5.918,88	\$ 5.918,88	\$ 493,24	\$ 5.918,88
Guardia de Seguridad	4	\$ 8.083,00	\$ 32.332,00	\$ 2.694,33	\$ 32.332,00
TOTAL (\$\$):		\$ 122.257,44	\$ 360.773,20	\$ 30.064,43	\$ 360.773,20

Gastos de Publicidad				
Concepto	Costo	# veces	Mensual	Anual
Letrero y rótulos				\$ 850.00
Banner				\$ 75.00
Folleto y papelería				\$ 180.00
Total			\$ 0.00	\$ 1,105.00

Nómina de la Empresa a utilizar año 2015

#	Cargo	Sueldo Base	Aporte Individual 9.35 %	Líquido a Pagar Mensual	13ro Sueldo	14vo Sueldo	Vacaciones	Fondo de Reserva	IESS 11,15% IECR 0,5 % SECAP 0,5 %	Total Beneficios + Otros Mensual	Total Beneficios + Otros anual
1	Gerente	\$ 1,500.00	-\$ 141.75	\$ 1,358.25	\$ 125.00	\$ 29.50	\$ 62.50	\$ 62.50	\$ 182.25	\$ 1,961.75	\$ 23,541.00
1	Jefe Operativo de Producción	\$ 1,300.00	-\$ 122.85	\$ 1,177.15	\$ 108.33	\$ 29.50	\$ 54.17	\$ 54.17	\$ 157.95	\$ 1,704.12	\$ 20,449.40
1	Asistente Contable	\$ 650.00	-\$ 61.43	\$ 588.58	\$ 54.17	\$ 29.50	\$ 27.08	\$ 27.08	\$ 78.98	\$ 866.81	\$ 10,401.70
1	Asistente Contable	\$ 650.00	-\$ 61.43	\$ 588.58	\$ 54.17	\$ 29.50	\$ 27.08	\$ 27.08	\$ 78.98	\$ 866.81	\$ 10,401.70
1	Supervisor 1	\$ 1,200.00	-\$ 113.40	\$ 1,086.60	\$ 100.00	\$ 29.50	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 145.80	\$ 1,575.30	\$ 18,903.60
1	Supervisor 2	\$ 1,200.00	-\$ 113.40	\$ 1,086.60	\$ 100.00	\$ 29.50	\$ 50.00	\$ 50.00	\$ 145.80	\$ 1,575.30	\$ 18,903.60
1	Jefe de Cámara 1	\$ 1,000.00	-\$ 94.50	\$ 905.50	\$ 83.33	\$ 29.50	\$ 41.67	\$ 41.67	\$ 121.50	\$ 1,317.67	\$ 15,812.00
1	Jefe de Cámara 2	\$ 1,000.00	-\$ 94.50	\$ 905.50	\$ 83.33	\$ 29.50	\$ 41.67	\$ 41.67	\$ 121.50	\$ 1,317.67	\$ 15,812.00
1	Jefe de Cámara 3	\$ 1,000.00	-\$ 94.50	\$ 905.50	\$ 83.33	\$ 29.50	\$ 41.67	\$ 41.67	\$ 121.50	\$ 1,317.67	\$ 15,812.00
1	Jefe de Cámara 4	\$ 1,000.00	-\$ 94.50	\$ 905.50	\$ 83.33	\$ 29.50	\$ 41.67	\$ 41.67	\$ 121.50	\$ 1,317.67	\$ 15,812.00
1	Inventarios 1	\$ 450.00	-\$ 42.53	\$ 407.48	\$ 37.50	\$ 29.50	\$ 18.75	\$ 18.75	\$ 54.68	\$ 609.18	\$ 7,310.10
1	Inventarios 2	\$ 450.00	-\$ 42.53	\$ 407.48	\$ 37.50	\$ 29.50	\$ 18.75	\$ 18.75	\$ 54.68	\$ 609.18	\$ 7,310.10
1	Descabezador 1	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 2	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 3	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 4	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 5	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 6	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 7	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 8	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 9	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 10	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 11	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 12	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 13	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 14	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 15	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 16	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 17	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Descabezador 18	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Empacador 1	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Empacador 2	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Empacador 3	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Empacador 4	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Empacador 5	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Empacador 6	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Mensajero / Serv. Varios	\$ 360.00	-\$ 34.02	\$ 325.98	\$ 30.00	\$ 29.50	\$ 15.00	\$ 15.00	\$ 43.74	\$ 493.24	\$ 5,918.88
1	Guardia de Seguridad 1	\$ 500.00	-\$ 47.25	\$ 452.75	\$ 41.67	\$ 29.50	\$ 20.83	\$ 20.83	\$ 60.75	\$ 673.58	\$ 8,083.00
1	Guardia de Seguridad 2	\$ 500.00	-\$ 47.25	\$ 452.75	\$ 41.67	\$ 29.50	\$ 20.83	\$ 20.83	\$ 60.75	\$ 673.58	\$ 8,083.00
1	Guardia de Seguridad 3	\$ 500.00	-\$ 47.25	\$ 452.75	\$ 41.67	\$ 29.50	\$ 20.83	\$ 20.83	\$ 60.75	\$ 673.58	\$ 8,083.00
1	Guardia de Seguridad 4	\$ 500.00	-\$ 47.25	\$ 452.75	\$ 41.67	\$ 29.50	\$ 20.83	\$ 20.83	\$ 60.75	\$ 673.58	\$ 8,083.00
41	Total	\$ 22,400.00	-\$ 2,116.80	\$ 20,283.20	\$ 1,866.67	\$ 1,209.50	\$ 933.33	\$ 933.33	\$ 2,721.60	\$ 30,064.43	\$ 360,773.20

PROYECCION CAPITAL DE TRABAJO												
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EGRESOS												
Costos Variables												
Total Costos Variables	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00	\$ 8.725,00
Costos Fijos												
servicios basicos.	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00	\$ 5.735,00
Gastos de Publicidad	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 1.105,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Sueldo y salarios	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43	\$ 30.064,43
Total Costos Fijos	\$ 35.799,43	\$ 35.799,43	\$ 35.799,43	\$ 35.799,43	\$ 35.799,43							
Egreso mensual	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43
INGRESOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingreso mensual	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67	\$ 57.291,67
Egreso mensual	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43	\$ 44.524,43
Saldo mensual	\$ 12.767,23	\$ 12.767,23	\$ 12.767,23	\$ 12.767,23	\$ 12.767,23							
Saldo acumulado	\$ 12.767,23	\$ 25.534,47	\$ 38.301,70	\$ 51.068,93	\$ 63.836,17	\$ 76.603,40	\$ 89.370,63	\$ 102.137,87	\$ 114.905,10	\$ 127.672,33	\$ 140.439,57	\$ 153.206,80
CAPITAL DE TRABAJO		\$ 12.767,23										

COSTO OPERACIONALES			
Costos Variables			
Descripción	Costos Mensuales	Anuales	
Hielo	\$ 4,250.00	\$ 51,000.00	
Movilización	\$ 850.00	\$ 10,200.00	
Insumos y materiales	\$ 2,125.00	\$ 25,500.00	
Otros	\$ 1,500.00	\$ 18,000.00	
TOTAL	\$ 8,725.00	\$ 104,700.00	

Costos Fijos			
Descripción		Costos	Costos anuales
		Mensuales	Anuales
Servicios de seguridad		\$ 2,800.00	\$ 33,600.00
Servicios de Limpieza		\$ 150.00	\$ 1,800.00
Uniformes		\$ 35.00	\$ 420.00
Permisos de Funcionamiento		\$ 25.00	\$ 300.00
Gastos Servicios Basicos	Agua, luz telefono.	\$ 2,500.00	\$ 30,000.00
	Internet	\$ 225.00	\$ 2,700.00
TOTAL		\$ 5,735.00	\$ 68,820.00
TOTAL COSTO DE PRODUCCION mensual			\$ 14,460.00
TOTAL COSTO DE PRODUCCION anual			\$ 173,520.00

Para establecer los ingresos hemos tomado como referencia el histórico de los consumos pagados por el grupo Seajoy a la empresa que actualmente cancela a la empresa que le presta el servicios de Copacking, igualmente los gastos se han realizado en base a la capacitación que se contratado con Crimasa para la instalación del negocio por la experiencia en esta rama del mercado.

GASTO FINANCIERO Y AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

Monto solicitado	1,000,000.00	soles/dólares	Interés	14.00%
Plazo del crédito	60	meses		
Tasa de interés	14.00%	TEA		
Cargos al inicio	-	por única vez al inicio		
Cargos mensuales	-	al mes		
Seguros oblig. (%)	-	porcentaje sobre el saldo insoluto (mensual)		

Totales	370,553.83	1,000,000.00	1,370,553.83	-	-	1,370,553.83
----------------	-------------------	---------------------	---------------------	----------	----------	---------------------

Cuota	Saldo inicial	Interés	Capital	Cuota	Saldo final	Seguros	Cargos por mes	Pago del mes
1	1,000,000.00	10,978.85	11,863.71	22,842.56	988,136.29	-	-	22,842.56
2	988,136.29	10,848.60	11,993.96	22,842.56	976,142.33	-	-	22,842.56
3	976,142.33	10,716.92	12,125.64	22,842.56	964,016.68	-	-	22,842.56
4	964,016.68	10,583.80	12,258.77	22,842.56	951,757.92	-	-	22,842.56
5	951,757.92	10,449.21	12,393.35	22,842.56	939,364.56	-	-	22,842.56
6	939,364.56	10,313.14	12,529.42	22,842.56	926,835.14	-	-	22,842.56
7	926,835.14	10,175.59	12,666.98	22,842.56	914,168.17	-	-	22,842.56
8	914,168.17	10,036.52	12,806.05	22,842.56	901,362.12	-	-	22,842.56
9	901,362.12	9,895.92	12,946.64	22,842.56	888,415.48	-	-	22,842.56
10	888,415.48	9,753.78	13,088.78	22,842.56	875,326.69	-	-	22,842.56
11	875,326.69	9,610.08	13,232.48	22,842.56	862,094.21	-	-	22,842.56
12	862,094.21	9,464.80	13,377.76	22,842.56	848,716.45	-	-	22,842.56
13	848,716.45	9,317.93	13,524.63	22,842.56	835,191.82	-	-	22,842.56
14	835,191.82	9,169.45	13,673.12	22,842.56	821,518.71	-	-	22,842.56
15	821,518.71	9,019.33	13,823.23	22,842.56	807,695.47	-	-	22,842.56
16	807,695.47	8,867.57	13,974.99	22,842.56	793,720.48	-	-	22,842.56
17	793,720.48	8,714.14	14,128.42	22,842.56	779,592.06	-	-	22,842.56
18	779,592.06	8,559.03	14,283.54	22,842.56	765,308.52	-	-	22,842.56
19	765,308.52	8,402.21	14,440.35	22,842.56	750,868.16	-	-	22,842.56
20	750,868.16	8,243.67	14,598.89	22,842.56	736,269.27	-	-	22,842.56
21	736,269.27	8,083.39	14,759.17	22,842.56	721,510.10	-	-	22,842.56
22	721,510.10	7,921.35	14,921.21	22,842.56	706,588.88	-	-	22,842.56
23	706,588.88	7,757.53	15,085.03	22,842.56	691,503.86	-	-	22,842.56
24	691,503.86	7,591.92	15,250.65	22,842.56	676,253.21	-	-	22,842.56
25	676,253.21	7,424.48	15,418.08	22,842.56	660,835.13	-	-	22,842.56
26	660,835.13	7,255.21	15,587.35	22,842.56	645,247.78	-	-	22,842.56
27	645,247.78	7,084.08	15,758.48	22,842.56	629,489.29	-	-	22,842.56
28	629,489.29	6,911.07	15,931.49	22,842.56	613,557.80	-	-	22,842.56
29	613,557.80	6,736.16	16,106.40	22,842.56	597,451.40	-	-	22,842.56
30	597,451.40	6,559.33	16,283.23	22,842.56	581,168.16	-	-	22,842.56
31	581,168.16	6,380.56	16,462.00	22,842.56	564,706.16	-	-	22,842.56
32	564,706.16	6,199.83	16,642.74	22,842.56	548,063.42	-	-	22,842.56
33	548,063.42	6,017.11	16,825.46	22,842.56	531,237.96	-	-	22,842.56
34	531,237.96	5,832.38	17,010.18	22,842.56	514,227.78	-	-	22,842.56
35	514,227.78	5,645.63	17,196.93	22,842.56	497,030.85	-	-	22,842.56
36	497,030.85	5,456.83	17,385.74	22,842.56	479,645.11	-	-	22,842.56
37	479,645.11	5,265.95	17,576.61	22,842.56	462,068.50	-	-	22,842.56
38	462,068.50	5,072.98	17,769.58	22,842.56	444,298.92	-	-	22,842.56
39	444,298.92	4,877.89	17,964.67	22,842.56	426,334.25	-	-	22,842.56
40	426,334.25	4,680.66	18,161.90	22,842.56	408,172.35	-	-	22,842.56
41	408,172.35	4,481.26	18,361.30	22,842.56	389,811.05	-	-	22,842.56
42	389,811.05	4,279.68	18,562.89	22,842.56	371,248.16	-	-	22,842.56
43	371,248.16	4,075.88	18,766.69	22,842.56	352,481.47	-	-	22,842.56
44	352,481.47	3,869.84	18,972.72	22,842.56	333,508.75	-	-	22,842.56
45	333,508.75	3,661.54	19,181.02	22,842.56	314,327.73	-	-	22,842.56
46	314,327.73	3,450.96	19,391.61	22,842.56	294,936.13	-	-	22,842.56
47	294,936.13	3,238.06	19,604.50	22,842.56	275,331.62	-	-	22,842.56
48	275,331.62	3,022.83	19,819.74	22,842.56	255,511.88	-	-	22,842.56
49	255,511.88	2,805.23	20,037.34	22,842.56	235,474.55	-	-	22,842.56
50	235,474.55	2,585.24	20,257.32	22,842.56	215,217.22	-	-	22,842.56
51	215,217.22	2,362.84	20,479.73	22,842.56	194,737.50	-	-	22,842.56
52	194,737.50	2,137.99	20,704.57	22,842.56	174,032.93	-	-	22,842.56
53	174,032.93	1,910.68	20,931.88	22,842.56	153,101.05	-	-	22,842.56
54	153,101.05	1,680.87	21,161.69	22,842.56	131,939.36	-	-	22,842.56
55	131,939.36	1,448.54	21,394.02	22,842.56	110,545.33	-	-	22,842.56
56	110,545.33	1,213.66	21,628.90	22,842.56	88,916.43	-	-	22,842.56
57	88,916.43	976.20	21,866.36	22,842.56	67,050.07	-	-	22,842.56
58	67,050.07	736.13	22,106.43	22,842.56	44,943.64	-	-	22,842.56
59	44,943.64	493.43	22,349.13	22,842.56	22,594.50	-	-	22,842.56
60	22,594.50	248.06	22,594.50	22,842.56	-	-	-	22,842.56

DETALLE PROYECCION DE INGRESOS.					
INCREMENTO DE PRECIO	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Tasa de crecimiento.	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Año	1	2	3	4	5
Libras Brutas a procesar	600,000	618,000	636,540	655,636	675,305
Demanda potencial.	570,000	618,000	636,540	655,636	675,305
Demanda efectiva (LBS)	550,000	618,000	636,540	655,636	675,305
Precio de venta	\$ 1.25	\$ 1.40	\$ 1.57	\$ 1.76	\$ 1.97
Capacidad instalada	550,000	618,000	636,540	655,636	675,305
Ventas	\$ 687,500.00	\$ 865,200.00	\$ 998,094.72	\$ 1,151,402.07	\$ 1,328,257.43

Flujo de Caja Presupuestado					
Primer Año					

	I Trimestre	II Trimestre	III Trimestre	IV Trimestre	Total Anual
INGRESO					
Caja- Banco	\$ 2,000.00	-\$ 74.32	\$ 637.51	\$ 4,126.77	\$ 4,689.96
Ventas	\$ 35,670.00	\$ 44,623.80	\$ 53,548.56	\$ 62,473.32	\$ 196,315.68
Total Ingreso	\$ 37,670.00	\$ 44,549.49	\$ 54,186.07	\$ 66,600.09	\$ 203,005.64
EGRESO					
Costo de Servicios	\$ 24,969.00	\$ 31,236.66	\$ 37,483.99	\$ 43,731.32	\$ 137,420.97
Sueldo y Salarios	\$ 9,581.68	\$ 9,581.68	\$ 9,581.68	\$ 9,581.68	\$ 38,326.70
Pago Terreno	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 900.00	\$ 3,600.00
Prestamos Bancarios	\$ 733.14	\$ 733.14	\$ 733.14	\$ 733.14	\$ 2,932.56
Ser.Básicos	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 960.00
Sum. De Oficina	\$ 90.00	\$ 90.00	\$ 90.00	\$ 90.00	\$ 360.00
Sum. De Limpieza	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 120.00	\$ 480.00
Mantenim y Reparac.	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 360.00	\$ 1,440.00
Movilización	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 240.00
Uniformes	\$ 104.01	\$ 104.01	\$ 104.01	\$ 104.01	\$ 416.04
Gastos de Constitución	\$ 500.00	\$ 400.00	\$ 300.00	\$ 500.00	\$ 1,700.00
Permisos de Funcionamiento	\$ 86.49	\$ 86.49	\$ 86.49	\$ 86.49	\$ 345.96
Total Egreso	\$ 37,744.32	\$ 43,911.98	\$ 50,059.31	\$ 56,506.64	\$ 188,222.23
SALDOS	-\$ 74.32	\$ 637.51	\$ 4,126.77	\$ 10,093.45	\$ 14,783.41

Flujo de efectivo proyectado.						
Participación de Trabajadores	15%					
Impuestos	22%					
Incremento en precio.	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Inflacion.	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Año	0	1	2	3	4	5
Cantidad		600,000	618,000	636,540	655,636	675,305
Precio		\$ 1.25	\$ 1.40	\$ 1.57	\$ 1.76	\$ 1.97
Ingreso por venta (+)		\$ 750,000.00	\$ 865,200.00	\$ 998,094.72	\$ 1,151,402.07	\$ 1,328,257.43
costo de servicio (-)		\$ 173,520.00	\$ 178,725.60	\$ 184,087.37	\$ 189,609.99	\$ 195,298.29
Margen bruto		\$ 576,480.00	\$ 686,474.40	\$ 814,007.35	\$ 961,792.08	\$ 1,132,959.14
Gastos operativos (sueldos) (-).		-\$ 360,773.20	-\$ 371,596.40	-\$ 382,744.29	-\$ 394,226.62	-\$ 406,053.42
Gastos de distribucion. (-)		\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Gastos de publicidad (-)		-\$ 1,105.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00
Gastos de depreciacion. (-).		-\$ 22,431.00	-\$ 22,431.00	-\$ 22,431.00	-\$ 22,431.00	-\$ 22,431.00
Total de gastos		-\$ 384,309.20	-\$ 394,027.40	-\$ 405,175.29	-\$ 416,657.62	-\$ 428,484.42
Utilidad operativa.		\$ 192,170.80	\$ 292,447.00	\$ 408,832.06	\$ 545,134.46	\$ 704,474.72
Gasto financiero (Pago int.) (-)		-\$ 274,110.77	-\$ 274,110.77	-\$ 274,110.77	-\$ 274,110.77	-\$ 274,110.77
Utilidad antes de impuestos.		-\$ 81,939.97	\$ 18,336.23	\$ 134,721.29	\$ 271,023.69	\$ 430,363.95
Participacion trabajadores. (15%).(-)		-\$ 12,291.00	\$ 2,750.44	\$ 20,208.19	\$ 40,653.55	\$ 64,554.59
Utilidad antes de impuestos renta		-\$ 69,648.97	\$ 15,585.80	\$ 114,513.10	\$ 230,370.14	\$ 365,809.36
Impuestos (22%) (-).		-\$ 15,322.77	\$ 3,428.88	\$ 25,192.88	\$ 50,681.43	\$ 80,478.06
Utilidad neta		-\$ 54,326.20	\$ 12,156.92	\$ 89,320.22	\$ 179,688.71	\$ 285,331.30
Inversion en obra fisica.	\$ 1,099,500.00					
Inversion inicial (mq.y equipos).	\$ 67,293.00					
Gastos de constitucion. (Año 0).	\$ 5,000.00					
Capital de trabajo.	\$ 12,767.23					
Valor de desecho del proyecto (año 3 y 5).						
Gasto de depreciacion.		\$ 22,431.00	\$ 22,431.00	\$ 22,431.00	\$ 22,431.00	\$ 22,431.00
Prestamo recibido	\$ 1,000,000.00					
Flujo neto de efectivo.	-\$ 184,560.23	-\$ 31,895.20	\$ 34,587.92	\$ 111,751.22	\$ 202,119.71	\$ 307,762.30
TMAR.		0.15				
Valor actual neto. (VAN).		\$ 340,471.58				
Tir.		33%				

Con los resultados obtenidos en las tablas presentadas anteriormente hemos podido determinar que el capital de trabajo será de \$ 153,206.76.00 por el primer año y de \$ 12,767.23 mensualizados.

Valor de desecho.- Calculando el método contable presentamos la tabla con los activos comprados al inicio, su vida útil, la depreciación anual que tienen y la depreciación acumulada, se ha establecido un horizonte de 5 años, considerando un valor de desecho del 5%.

VAN.- EL VAN que arrojó el flujo de caja es de \$ 340,471.58 y la TIR del proyecto es de 33%. Ya que la VAN es mayor a cero y la TIR es mayor a la TMAR del 15%, se puede concluir que el proyecto es rentable y factible.

3.6. Mapeo de Riesgos Asumidos

Mercado.- En la actividad de exportación que realiza ALQUIMIA MARINA, el riesgo asumido se enfoca en los factores externos como la volatilidad en los precios. Otros riesgos importantes, son los desastres naturales y plagas que podrían ocasionar grandes pérdidas en el sector.

Las compañías exportadoras deben cumplir con normas locales establecidas por el Estado a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, por estos motivos se considera que la Compañía tiene un riesgo medio.

Propiedad, Planta y Equipo .- La Compañía posee propiedades, planta y equipos necesarios para el cumplimiento de sus actividades y los mismos se encuentran debidamente asegurados, por consiguiente podemos concluir que el riesgo es bajo.

Investigación y Desarrollo.- La Compañía no efectúa pagos por investigación y desarrollo, por consiguiente el riesgo es nulo.

Riesgo Financiero.- La Compañía mantiene obligaciones con entidades financieras locales, éstas son cubiertas por medio de las cobranzas realizadas a los clientes; lo cual se considera que la Compañía posee un riesgo bajo al cierre del ejercicio fiscal 2013.

Riesgo Cambiarios.- El 13 de marzo del 2000 el Congreso Nacional aprobó la Ley de Transformación Económica mediante el cual estableció el canje de los sucres en circulación por dólares estadounidenses a una tasa de S/. 25,000 por USD 1.

Las transacciones efectuadas por ALQUIMIA MARINA son pactadas en dólares estadounidenses, por lo tanto presenta un riesgo nulo.

Tasa de Interés.- El riesgo de la tasa de interés está dado por efectos que se producen sobre el Estado de Resultados de la Compañía, originando una fluctuación de la tasa de interés. En este sentido, la Compañía asume un riesgo bajo dado solamente por las obligaciones financieras pactadas a su tasa variable, las cuales son mínimas.

Riesgo de Crédito.- La Compañía la realiza las ventas a sus relacionadas con un crédito de 20 días, presenta un riesgo bajo, porque no muestra problemas de cobros con sus clientes, dado que el 98% de las ventas son a empresas relacionadas.

Riesgo de Inventario.- El riesgo de inventario asumido por la Compañía es mínimo, dado que posee la tecnología adecuada para que sus productos permanezcan en las mejores condiciones antes de su entrega a los clientes.

Una vez entregado los productos, la Compañía no asume ningún tipo de riesgos, por lo que el cliente se hace responsable de sus productos a partir de ese momento.

Riesgo de Exportación.- No existe riesgos de exportación, la Compañía debe sujetarse a estas disposiciones y normas, las cuales son reguladas por el Banco Central del Ecuador. El riesgo asumido por la Compañía en las exportaciones es bajo.

Riesgo Ambiental.- El riesgo ambiental de la Compañía es bajo dado el adecuado control que se tiene en los procesos productivos que desarrolla y cumple con las normas ambientales y para funcionamiento industrial de acuerdo a las normas vigentes.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4. Metodología

4.1. Tipo de Investigación

La investigación tuvo un nivel descriptivo y de tipo aplicada; descriptiva porque describió, analizó e interpretó la situación actual de los procesos administrativos y productivos llevados a cabo por la Gerencia y el proceso de producción, con todos sus elementos y objetivos principales, es decir, se especificaron los factores que carece el grupo camaronero Seajoy, al no contar con un planta procesadora y empacadora de camarón.

La investigación fue de tipo aplicada, ya que corresponde al estudio y aplicación de la misma a un problema concreto y definido, es decir, este consistió en la ausencia de la planta procesadora y empacadora de camarón que no tiene el grupo Seajoy., lo cual ha permitido un incremento excesivo de costos y que el servicio recibido en cuanto al copacking que realiza en los actuales momentos, merma su efectividad a la hora de empacar y procesar el producto y repercute en la utilidad económica del grupo camaronero.

4.2. Métodos de investigación a utilizar

La utilización de los métodos son un aspecto importante en la investigación, sin ellos no encontraremos el camino para avanzar en el proceso de investigación, los métodos aplicables son los empíricos, los estadísticos y finalmente los teóricos. En esta nuestra aplicamos los siguientes métodos:

Métodos estadísticos.- Son aquellos que contribuyen a determinar el tipo y tamaño de las muestras, tabular y procesar los datos empíricos y establecer las generalidades derivadas de ellas.

Método estadístico Inferencial.- Tiene como función realizar inferencias, es decir, extraer conclusiones sobre la población partiendo de las características conocidas de la muestra establecida. y tendrán directa relación en mostrarnos la verdad de los resultados de las encuestas realizadas.

Métodos Empíricos.- Son aquellos que permiten la intervención el registro, medición y análisis e interpretación y /o transformación de la realidad en el proceso de investigación científica.

Métodos Deductivo e Inductivo.- Con los cuales nos servirán de base partiendo del problema general a problemas específicos y viceversa.

4.3. Diseño de la investigación

Según lo define el autor Hugo Cerda, expresa que el diseño de la investigación, no es más que:"(...) la expresión diseño de la investigación sirve para designar el esbozo, esquema prototipo, modelo o estructura que indica el conjunto de decisiones, pasos, fases y actividades por realizar en el curso de una investigación"⁸.

El diseño de la investigación que realizaremos en nuestro presente trabajo de investigación es:

Investigación Documental

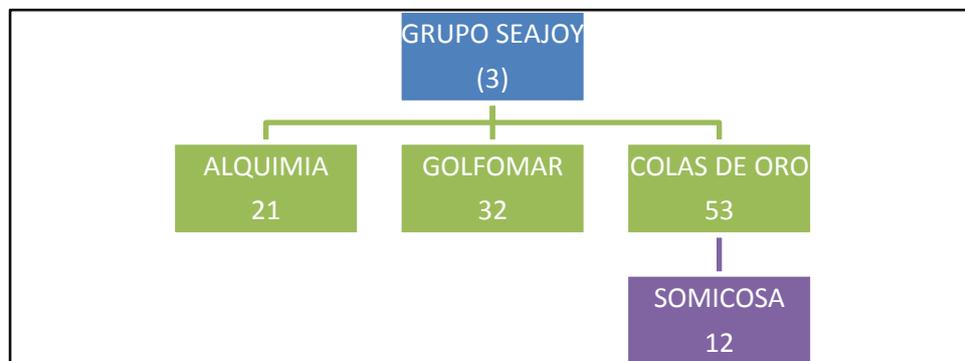
Investigación de Campo

⁸ Cerda, Hugo., *Diseño de la Investigación*. Editorial Limusa. Barcelona, 1.995, pp. 128

4.4. Población y Muestra

Población.- La investigación se llevará a efecto en las instalaciones del grupo camaronero Seajoy., se tomará en cuenta a todo el personal de planta que labora en las instalaciones de la empresa que actualmente nos proporciona el servicio de copacking, además de los socios y administradores como ejecutivos. Nuestro actual Universo está compuesto por 121 colaboradores:

Gráfico: 4.1. Universo de estudio del grupo SeaJoy



Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

Muestra.- Se consideran las cuatro Compañías que forman al grupo camaronero Seajoy; cuyos empleados representan 121 personas, incluyendo Directores, Administradores y Personal Operativo que desarrollan actividades dentro de los diferentes procesos en la industria camaronera.

A partir de ese Universo la muestra seleccionada corresponde a 54 colaboradores principalmente los directivos, ejecutivos y las personas inmersas en el proceso de producción y empaque de camaronera, así como el personal contable y de logística.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA

ERROR 10.0%
TAMAÑO POBLACIÓN 121
NIVEL DE CONFIANZA 95%

TAMAÑO DE LA MUESTRA = 54

$$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

	Precisión					
	1%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%
121	120	115	112	109	105	101
110	109	105	103	100	97	93
100	99	96	94	92	89	86
90	89	87	85	83	81	78
80	79	77	76	74	73	71
70	70	68	67	66	64	63
60	60	59	58	57	56	55
50	50	49	48	48	47	46
45	45	44	44	43	43	42
40	40	39	39	39	38	38
35	35	35	34	34	34	33
30	30	30	29	29	29	29
25	25	25	25	24	24	24
20	20	20	20	20	20	19
15	15	15	15	15	15	15
10	10	10	10	10	10	10
5	5	5	5	5	5	5
1	1	1	1	1	1	1

N	Tamaño de la población	121
e	Error de estimación	(0.10)
n	Tamaño de la muestra	?

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

$$n = \frac{121}{(0.10)^2 (121 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{121}{(0.10)^2 (120) + 1}$$

$$n = \frac{120}{1.20 + 1}$$

$$n = \frac{120}{2.2}$$

$$n = 54.55$$

CÁLCULO DEL ERROR MUESTRAL PARA POBLACIONES FINITAS

TAMAÑO MUESTRA
TAMAÑO POBLACIÓN
NIVEL DE CONFIANZA
ERROR MUESTRAL

54

121

95%

9,965%

$$e = \alpha_c * \sqrt{\frac{0,5^2 * N - n}{n * N - 1}}$$

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Entre las técnicas e instrumentos de recolección que fueron seleccionados se encuentran los siguientes:

El Cuestionario o entrevista formalizada, ya que a través de ésta, se formularon preguntas a los integrantes de nuestra muestra seleccionada.

La Observación, la cual consistió en el uso sistemático de los sentidos orientados a la captación de la realidad que se desea estudiar. En otras palabras, en la investigación se observó detalladamente hechos concretos en el departamento de contabilidad en cuanto a la atención al cliente.

Encuestas, básicas para analizar la tendencia de donde apuntan las directrices de inversión del nuevo negocio tanto para directivos, accionistas, inversores como empleados en general.

Tabla: 4.1. Técnicas, instrumentos de recolección de datos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	IMPLEMENTOS
OBSERVACIÓN	GUÍA	CÁMARA DE VIDEO
	ACOTACIONES	LAPICEROS
	ESCALA	HOJAS
	DIAGRAMAS DE GANTT	CUADERNO
ENTREVISTA	GUÍA	CUADERNO
ENCUESTA	CUESTIONARIO	CUADERNO

Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Sigüencia

4.6. Análisis de Resultados

PREGUNTA 1:

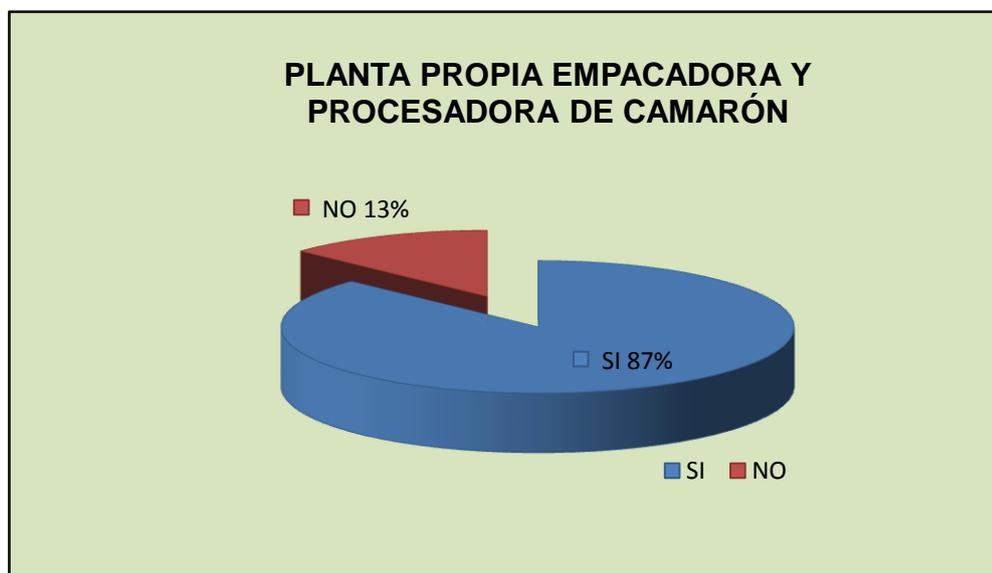
1.- ¿Considera usted que el grupo camaronero Seajoy necesita contar con una planta propia para su proceso y empaque de camarón?

Tabla No. 4.2. Cuadro de resultado de aceptación de planta

	ni	Ni	Hi	Hi
SI	47	47	87%	87%
NO	7	54	13%	100%
Total	54		100%	

Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia



Análisis.- El resultado obtenido muestra que el grupo camaronero SEAJLOY, requiere contar con una planta procesadora y empacadora de camarón propia, el 87% de los encuestados coinciden en que si se debería desarrollar este proyecto de inversión, el 13% no lo cree oportuno.

PREGUNTA 2:

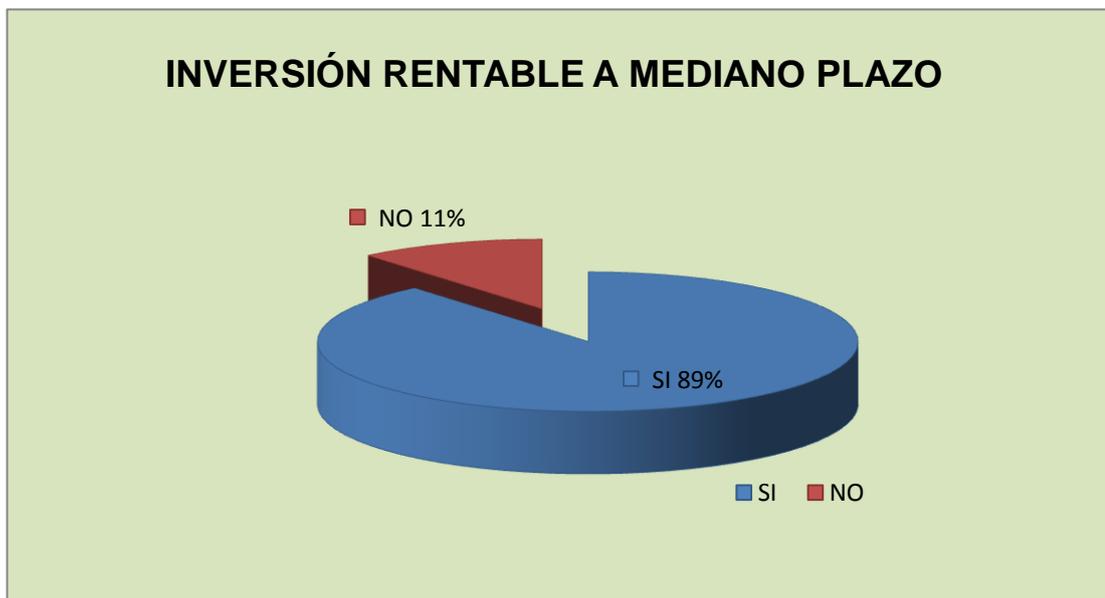
2.- ¿Cree usted que la inversión que realice el grupo Seajoy en una planta empacadora y procesadora de camarón sea rentable a un mediano plazo?

Tabla No. 4.3. Inversión rentable a mediano plazo.

	ni	Ni	hi	Hi
SI	48	48	89%	89%
NO	6	54	11%	100%
Total	54		100%	

Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia



Análisis.- El resultado obtenido muestra que el grupo camaronero SEAJLOY, al contar con una planta procesadora y empacadora de camarón propia, el 89% de los encuestados creen que la inversión es recuperable y rentable, por ende factible la inversión, el 11% considera que no se debería invertir.

PREGUNTA 3:

3.- ¿Cree usted que con la implementación de un proyecto de factibilidad para una planta empacadora y procesadora de camarón le permitirá garantizar su trazabilidad y calidad durante todo el producto?

Tabla no. 4.4. Garantizar trazabilidad y rentabilidad del producto

	ni	Ni	hi	Hi
SI	53	53	98%	98%
NO	1	54	2%	100%
Total	54		100%	

Fuente: Grupo camaronero Seajoy

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia



Análisis.- El 98% del personal encuestado coincide en que Seajoy al contar con una planta empacadora y procesadora de camarón propia le permitirá garantizar su trazabilidad y calidad del producto, el 2% considera que no es relevante.

PREGUNTA 4:

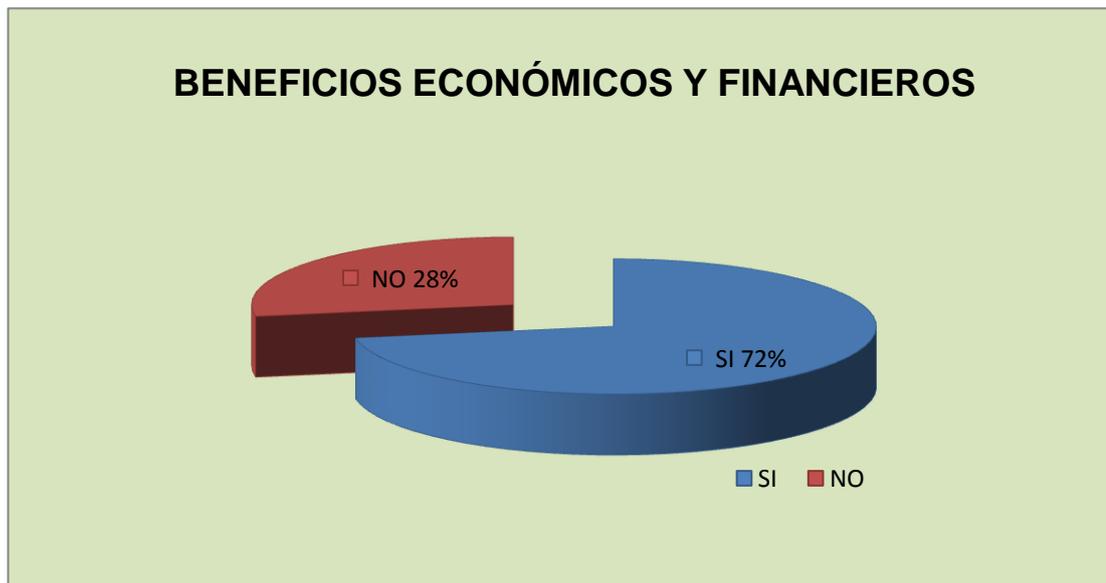
4.- ¿Considera usted que con la implementación de un proyecto de factibilidad para una planta empacadora y procesadora de camarón le repercutirá en beneficios económicos y financieros para el grupo?

Tabla No. 4.5. Beneficios económicos y financieros

	ni	Ni	hi	Hi
SI	39	39	72%	72%
NO	15	54	28%	100%
Total	54		100%	

Fuente: Grupo camaronero Seajoy

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia



Análisis.- El 72% del personal encuestado coincide en que Seajoy al contar con una planta empacadora y procesadora de camarón propia le traerá beneficios económicos y financieros a corto, mediano y largo plazo, el 28% no lo considera con ese criterio.

PREGUNTA 5:

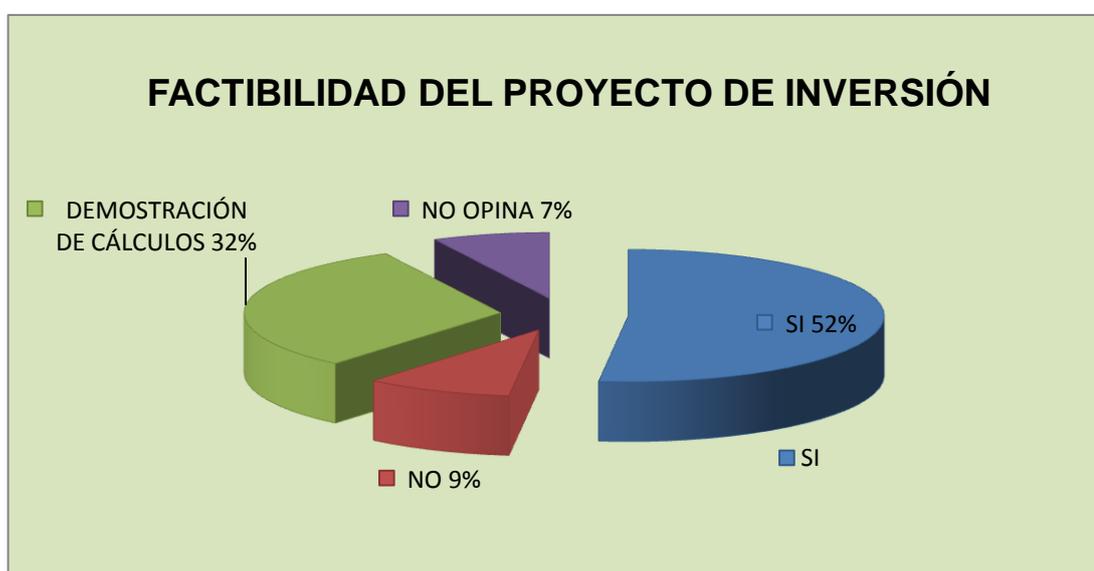
5.- ¿En términos generales piensa usted que sería factible realizar un proyecto de inversión para emprender un negocio de empaclado y procesamiento de camarón?

Tabla No. 4.6. Factibilidad del proyecto de inversión

	ni	Ni	Hi	Hi
SI	28	28	52%	52%
NO	5	33	9%	61%
DEMOSTRACIÓN DE CÁLCULOS	17	50	31%	93%
NO OPINA	4	54	7%	100%
Total	54		100%	

Fuente: Grupo camaronero Seajoy.

Elaborado por: David Vaca y Ángel Siguencia



Análisis.- El 52% del personal cree que si es factible y rentable realizar el proyecto de inversión que necesita Seajoy; el 9% cree que no, el 32% espera ver cálculos de factibilidad para dar una opinión y el 7% no opina al respecto.

CONCLUSIONES

Al realizar este trabajo de titulación podemos darnos cuenta de las conclusiones siguientes:

La constitución de una empresa procesadora y empacadora de camarón, para el grupo camaronero Seajoy es perfectamente factible y rentable para sus propietarios, de acuerdo al trabajo desarrollado.

La creación de una empresa una empresa procesadora y empacadora de camarón, le permitiría al grupo camaronero Seajoy, aprovechar las mejores oportunidades del medio local, lo que le facilitará ofrecer precios más competitivos en el mercado internacional.

La creación de una empresa una empresa procesadora y empacadora de camarón, le permitirá lograr una mayor rentabilidad con lo que reduciría notablemente los costos en que incurría por tener tercerizado el proceso de empacado de camarón

La introducción de este ciclo dentro del proceso camaronero le garantizará al grupo Seajoy tener su trazabilidad durante todo el proceso camaronero de principio a fin.

RECOMENDACIONES

Constituir la empresa procesadora y empacadora de camarón en Ecuador, de acuerdo a las leyes y normas establecidas por la Superintendencia de Compañías, como una empresa Sociedad Anónima.

Aprovechar el lugar estratégico de su ubicación en el Cantón Duran y el incentivo tributario de exoneración de pago de impuestos por 5 años como fomento a la inversión en ese cantón.

Realizar un plan de control y monitoreo a la inversión, con el objeto de introducir correcciones inmediatas para el logro de las metas planteadas.

Realizar una efectiva selección del personal, de manera de contar con elementos responsables, profesionales y comprometidos con los valores y principios empresariales que deberán establecer sus propietarios.

BIBLIOGRAFÍA

Textual

- Arellano, R. **Marketing Enfoque América Latina**. México, 2000. Editorial McGraw-Hill.
- Hernández, S., Fernández, C., C. & Baptista, L.. **Metodología de la investigación**. México, 1991. McGraw – Hill Interamerica de México.
- Vargas, M., & Aldana, L. (2007). **Calidad y Servicio. Conceptos y herramientas. LaSabana**: Ediciones ECOE.
- Besley, S. & Brigham E. **Fundamentos de administración financiera**. México, 2001. McGraw Hill Interamericana editores.
- Myers, C., Brealey, R. & Allen F. **Principios de finanzas corporativas**. México, 2010. McGraw Hill/ Interamericana editores.
- Fred, W., Thomas, C. **Manual de administración financiera III**, MC Graw Hill, Colombia, 1996.
- Hill, W., Jones, G. **Administración Estratégica un enfoque integrado** . México 2010. Editorial Mc Graw Hill tercera edición por Charles.
- **Dirección de Marketing la edición del milenio** , editorial Prentis Hall décima edición por Philip Kotler

Complementaria

- Formulación y Evaluación de Proyectos. 13 Serie Nuestros Valores por el Ing. Cristóbal Mariscal Días.
- Nociones de Metodología de Investigación Científica TERCERA EDICION Prof. Francisco Leiva Zea.
- Investigación de Mercados MC Graw Hill por Kinnear/Taylor.

- Mercadotecnia de Servicios , tercera edición, editorial Prentice Hall por Christopher H. Lovelock.
- Muedas, W.L. y L.A. Vinatea. 1999. UNA CRITICA AL MODELO ECONOMICO DE DESARROLLO DE LA ACUICULTURA LATINOAMERICANA. Panorama Acuícola. Vol. 4, No 2, En/Feb/Marzo, Mexico.
- <http://www.cna-ecuador.com/aquaexpo/index.html>
- El modelo de las cinco fuerzas de Porter. (13 de Junio de 2012). Recuperado el 28 de Agosto de 2014, de Crece Negocios: <http://www.crecenegocios.com/en-modelode-las-cinco-fuerzas-de-porter/>
- Gil, M. Á. (2010). Cómo crear y hacer funcionar una empresa. Madrid: ESIC Editorial.

ANEXOS

Anexo 1: Contrato de Copacking

CONTRATO DE SERVICIO DE PROCESAMIENTO Y EMPAQUE DE PRODUCTOS PESQUEROS

En la ciudad de Guayaquil, a los 25 días del mes de Enero del año 2013, se celebra el presente Contrato de Servicio de Procesamiento y Empaque de Camarón y Pesca Blanca **MODALIDAD COPACKING**, de conformidad con lo establecido en la Resolución número 001-98 del Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: INTERVINIENTES.- Intervienen en la celebración del presente contrato de **COPACKING** por una parte; A) La compañía **CRIADEROS DE MARISCOS S.A., CRIMASA S.A.**, con número de **RUC 0990442991001**, representada en este acto por el Gerente General y Representante Legal Señor **ING. JUAN JOSÉ AGUAYO ARGÜELLO**, a quien se podrá denominar simplemente "**EMPACADORA**", Y B) La Compañía **ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA** con número de **RUC 0990668876001** representada en este acto por su Presidente Ejecutivo y Representante Legal el Señor **ERIK RUSSELL JACOBSON SMITH**, a quien se denominará simplemente **ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA**.

SEGUNDA: ANTECEDENTES.-

- **2.1.- ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA**, es una empresa dedicada a la actividad pesquera, que necesita contar con los servicios de una instalación Industrial dedicada al procesamiento y empaque de camarones.
- **2.2.- "LA EMPACADORA"**.- cuenta con toda la infraestructura necesaria, ya que posee una planta industrial apta para realizar la labor requerida por **ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA**.

TERCERA: ENTREGA Y DESEMBARQUE DE PRODUCTOS.- ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA.- Entregará sus productos en el lugar donde "**LA EMPACADORA**" tiene sus instalaciones industriales, esto es en el Cantón Durán, Provincia del Guayas.

CUARTA: DE LA RECEPCION Y PESAJE.-

- **4.1.-** Los productos entregados por **ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA** serán pesados en las instalaciones de "**LA EMPACADORA**" conjuntamente con su recepción.

QUINTA: ANÁLISIS DEL PRODUCTO.- El análisis y control de calidad de los productos para determinar el estado en que estos se encuentren al arribar a la planta de **"LA EMPACADORA"** serán realizados por el personal de **ALQUIMIA MARINA S.A., ALMARSA.**

SEXTA: DE LA RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO Y PROCESAMIENTO DEL MISMO.- **"LA EMPACADORA"** será responsable por sus productos hasta el momento en que **"LA EMPACADORA"** realice el pesaje y recepción del mismo y que el análisis del producto determine que el estado del camarón y de la pesca blanca es satisfactorio para procesarlo y empacarlo. Desde este momento y hasta que **ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA** proceda al retiro del producto ya empacado, congelado y encartonado, la responsabilidad del mismo corre por cuenta exclusiva de la **"EMPACADORA"**, la que se responsabiliza por el procesamiento y empaque de sus productos y de la seguridad del mismo, para lo cual contará con un personal profesional, de manera que resulte un producto que reúna la máxima calidad de exportación. De igual manera se deja expresa constancia que **"ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA"** es responsable directo del contenido de los embarques en cada exportación realizada.

SÉPTIMA: DEL CONTROL DE PROCESAMIENTO Y EMPAQUE.- **"ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA"** tendrá derecho a enviar a la planta industrial de **"LA EMPACADORA"**, las personas que considere necesarias para supervisar y vigilar que el trabajo de procesamiento y empaque de su producto se lo esté realizando de conformidad con el requerimiento de calidad y clasificación.

OCTAVA: IMPOSIBILIDAD DE PROCESAR LOS PRODUCTOS.- Si **"LA EMPACADORA"** no pudiere procesar los productos por razones de caso fortuito o fuerza mayor como: daño de maquinarias, huelgas, etc., se obliga a notificar a **ALQUIMIA AMRINA S.A. ALMARSA** por lo menos con cuarenta y ocho horas de anticipación a la fecha de entrega de los productos.

NOVENA: PLAZO.- El presente contrato estará vigente, mientras exista la satisfacción mutua de los contratantes.

DECIMA: DE LA MARCA, INSUMO, PRECIO Y OTROS SERVICIOS.- **ALQUIMIA MARINA S.A. ALMARSA**, tiene para efecto de esta cláusula las siguientes precisiones:

ANEXOS:

CRIMASA DEBE:

1.- Priorizar, el descabezado de nuestro producto, al llegar a planta porque, el mismo es natural sin nada de preservantes, y esto puede desencadenar una infección por MELANOSIS, si el proceso y cadena de frío no son óptimas. La prioridad será establecida por el orden de llegada de pescas recibidas por "LA EMPACADORA". Si llegara pesca para ENTERO (de cualquier proveedor) estas pescas tendrán prioridad para descargar y clasificar

2.- Deben ser debidamente climatizadas las áreas de, Descabezado, Pelado y decorado de acuerdo a las normas HACCP, para evitar contaminaciones cruzadas.

3.- Destinar el personal idóneo a la maquina clasificadora, eso nos permite ganar tiempo y eficiencia en todas las líneas de producción.

4.- Asegurar un buen abastecimiento de hielo de calidad garantizada para todo el proceso.

5.- Todo el personal que labora dentro de la planta Debe, estar debidamente dotado de la indumentaria que la norma HACCP, exige para la seguridad alimentaria

6.- Mantener prioridad sobre nuestra producción, con un mínimo de 3.000 libras terminada IQF por día y si llegase a funcionar la máquina de IQF, llegar a un mínimo de 7,000 libras terminadas de IQF en días que acordemos mutuamente como días de proceso/pesca

7.- Mantener el tiempo necesario de congelamiento I.Q.F., al producto decorado que garantice una baja humedad y calidad de congelado.

8.- Mantener en perfecto estado las canastillas, mallas, carros de congelamiento para I.Q.F., el uso adecuado de mascarillas y guantes, para evitar contaminación en el proceso y demás materiales que se utilizan en la cadena de producción, para evitar la presencia de material extraño.

9.- Fijar en 12 meses la tarifa actual de costos, en toda la línea de producción que actualmente realizamos. Solo si hay cambios drásticos por parte del gobierno que afecte los costos operativos, podemos sentarnos a revisar y decidir lo mejor para ambas partes.

10.- Después de los doce meses de mantener la tarifa actual, la empacadora deberá comunicarnos con un mínimo de tres meses si van a existir cambios de costos de nuestros procesos, para sentarnos y negociar lo mejor para ambas partes.

Anexo 2: Fases del proceso de producción en empacadora



Anexo 3: Lista de precios para venta de camarón

Guayaquil, 31 de agosto de 2015.

INFORMATIVO

Señores:

Banco Central del Ecuador (Quito)

Ing. Diego Martínez – Gerencia
E-mail institucional: dmartinez@bce.ec

Banco Central del Ecuador (Quito)

Ing. Shirley Almeida – Comercio Exterior
E-mail institucional: salmeida@bce.ec

Cámara Nacional de Acuacultura

Ec. José Antonio Camposano – Presidente Ejecutivo
E-mail institucional: jcamposano@cna-ecuador.com

FEDEXPORT (Guayaquil)

Ing. Andrea Verdesoto – Coordinadora y Promotora de Capacitaciones
E-mail institucional: averdesoto@fedexpor.com

Cámara Nacional de Pesquería

E-mail institucional: secretaria@camaradepesqueria.com

Servicio de Rentas Internas

Ec. Juan C. Campuzano – Auditor Tributario
E-mail institucional: jecampuzano@sri.gob.ec

Diario El Universo

Periodista Andrea Espinoza – Redactora de Economía y Negocios
E-mail institucional: aespinoza@eluniverso.com

Bolsa de Valores de Guayaquil

Ec. Rosaelena Alvarado – Asistente de Presidencia
E-mail institucional: ralvarado@bvg.fin.ec

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)

Ing. Mariela Acosta – Técnico Operador
E-mail institucional: macosta@aduana.gob.ec

Gremio: Cámara De Productores De Camarón De El Oro

Cap. Segundo Calderón Esteves - PRESIDENTE - Celular: 0984813695

Av. Francisco de Orellana y J. Cornejo - Edif. Gobierno Zonal de Guayaquil, Piso 12
Tel.: (593) 04 – 2068468 - www.acuacultura.gob.ec - informacion@acuacultura.gob.ec

^

Conforme lo establecido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) mediante Acuerdo Ministerial N° 089, publicado en el Registro Oficial N° 86 del 17 de mayo del 2007, los precios referenciales para productos de la acuacultura que el Ecuador exporte para el periodo comprendido desde el 02 de septiembre hasta el 04 de octubre de 2015 son los que a continuación se detallan:

1) CAMARÓN:	<u>US \$ LIBRA</u>
A) TIPO SHELL ON WHITE (BLANCO)	
U-7	13.25
U-10	12.85
U-12	11.70
U-15	9.25
16-20	5.05
21-25	4.65
26-30	3.70
31-35	3.45
36-40	2.95
41-50	2.75
51-60	2.40
61-70	2.30
71-90	2.10
91-110	1.95
110-UP	1.80
B) <u>BROKEN</u>	<u>LIBRAS FOB US \$</u>
LARGE	4.70
MEDIUM	2.90
SMALL	2.50
C) <u>CAMARON POR TIPO DE PRESENTACION</u>	
IQF	+ 0.20 DEL PRECIO SHELL-ON BLANCO
P & D	+ 0.30 DEL PRECIO SHELL-ON BLANCO
TAILON	+ 0.40 DEL PRECIO SHELL-ON BLANCO

D) CAMARÓN CON CABEZA POR KILO

	US \$
10-20	8.85
20-30	8.45
30-40	8.05
40-50	6.50
50-60	5.30
60-70	4.85
70-80	4.55
80-100	4.00
100-120	3.75
120-140	3.50
140-200	3.25

2) PESCADO:

A) <u>PESCADO FRESCO</u>	<u>ENTERO US \$ LIBRA</u>	<u>FILETE US \$ /LIBRA</u>
TILAPIA ENTERA	0.95	2.90
B) <u>PESCADO CONGELADO</u>	<u>US \$ LIBRA</u>	<u>FILETE US \$ / LIBRA</u>
TILAPIA	0.75 c/lb.	2.20 c/lb.

Cabe señalar que la Subsecretaría de Recursos Pesqueros podrá emitir los precios mínimos referenciales para los productos pesqueros, de acuerdo a sus necesidades institucionales.

Atentamente,

Ing. Luis Fernando Burbano
DIRECTOR DE GESTION ACUICOLA



Anexo 4: Informe del URKUND

← → ↻ <https://secure.orkund.com/view/15198822-800782-668670#q1bKLvayijY0M9ExtLDUMTHWMQMIEx0zUx0zMx0zcx1zAx1zQx0LYx0LEx0L09haAA==> ☆ ☰

URKUND

Document [TESIS IMPLEMENTACION PLANTA PROCESADORA SEAJOY - FINAL 03-09 14h00.docx](#) (D15154453)

Submitted 2015-09-03 14:15 (-05:00)

Submitted by caredu Sanchez@hotmail.es

Receiver cynthia.roman.ucsg@analysis.orkund.com

Message Tesis: Empacadora SE AJOY - Estudiantes: Sigüencia y Vaca - T.utor: Carlos Sánchez [Show full message](#)

3% of this approx. 33 pages long document consists of text present in 6 sources.

Rank	Path/Filename
1	ESPINOZA MENDOZA JOHNNY ENRIQUE.docx
2	http://www.ecuaquimica.com.ec/info_tecnica_acuacultura.pdf
3	Industrialización Camaronera en la provincia del Guayas y el impacto en el comercio exterior...
4	LQOR SALVADOR DALIA CRISTINA.docx
5	TESIS MARICULTURA-CAMARON OK.docx
6	http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20...

0 Warnings Reset Export Share

100% Active

La actividad camaronesa en el Ecuador tiene sus inicios en el año 1968, en las cercanías de Santa Rosa, provincia de El Oro, cuando un grupo de empresarios locales dedicados a la agricultura empezaron la actividad al observar que en pequeños estanques cercanos a los estuarios crecía el camarón.

Para 1974 ya se contaba con alrededor de 600 ha dedicadas al cultivo de este crustáceo.

La verdadera expansión de la industria camaronesa comienza en la década de los 70 en las provincias de El Oro y Guayas, en donde la disponibilidad de salitrales y la abundancia de postlarvas en la zona, hicieron de esta actividad un negocio rentable.

Las áreas dedicadas a la producción camaronesa se expandieron en forma sostenida hasta mediados de la década de los 90, donde no sólo aumentaron las empresas que

External source: http://www.ecuaquimica.com.ec/info_tecnica_acuacultura.pdf 100%

La actividad camaronesa en el Ecuador tiene sus inicios en el año 1968, las cercanías de Santa Rosa, provincia de El Oro, cuando un grupo de empresarios locales dedicados a la agricultura empezaron la actividad al observar que en pequeños estanques cercanos a los estuarios crecía el camarón.

Para 1974 ya se contaba con alrededor de 600 ha dedicadas al cultivo de este

La verdadera expansión de la industria camaronesa comienza en la década de los 70 en las provincias de El Oro y Guayas, en donde la disponibilidad de salitrales y la abundancia de postlarvas en la zona, hicieron de esta actividad un negocio rentable.

Las áreas dedicadas a la producción camaronesa se expandieron en forma sostenida hasta mediados de la década de los 90, donde no sólo aumentaron las empresas que invirtieron en los cultivos, sino que se crearon nuevas empacadoras,

Anexo 5: Informe final de la presentación del trabajo de Titulación

Guayaquil 04 de Septiembre de 2015.

Ingeniero

Darío Vergara Pereira

DIRECTOR CARRERA

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Ingeniero **CARLOS EDUARDO, SÁNCHEZ PARRALES**, Docente de la Carrera de Administración, designado TUTOR del Trabajo de Titulación de **ANGEL RICARDO, SIGUENCIA MERCHÁN Y DAVID MANUEL, VACA LÓPEZ**, por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, cúmpleme informar a usted, señor Director, que una vez que se han realizado las revisiones necesarias **avalo** el trabajo presentado por el estudiante, titulado **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA EMPACADORA Y PROCESADORA DE CAMARON PARA EL GRUPO CAMARONERO SEAJoy - ECUADOR"** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.

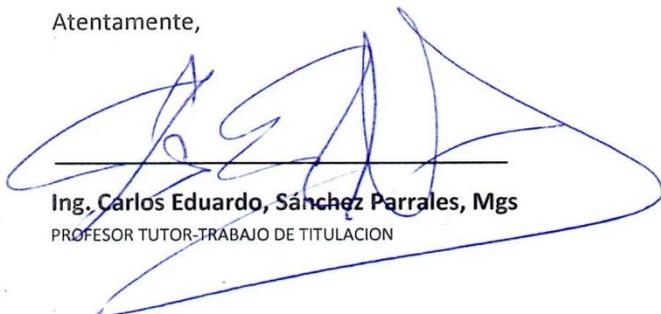
Así mismo se adjunta el informe del URKUND al documento general, así como un resumen con el porcentaje del **(3%)** obtenido en su revisión.

En consecuencia autorizo al señor **Ángel Ricardo, Siguencia Merchán y David Manuel, Vaca López** para que entregue el trabajo en formato digital en **4 CD's y 3 EMPASTADOS** del mismo contenido.

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento a los miembros del H. Consejo Directivo por la confianza depositada y aprovecho la oportunidad para reiterar a cada uno de ellos mis sentimientos de alta estima.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: **(9.5/10) (nueve, cinco / diez)**

Atentamente,



Ing. Carlos Eduardo, Sánchez Parrales, Mgs
PROFESOR TUTOR-TRABAJO DE TITULACION