

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
CAMARONERA EN EL CANTÓN MUISNE EN LA PROVINCIA DE
ESMERALDAS**

Realizado por:

CRISTIAN AGILA VELIZ

Como requisito para la obtención del título de:

INGENIERO FINANCIERO

QUITO, OCTUBRE 2014

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, Cristian Agila Veliz, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....
Cristian Agila Veliz

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado
**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA
CAMARONERA EN EL CANTON MUISNE EN LA PROVINCIA DE
ESMERALDAS**

Realizado por el Alumno
CRISTIAN AGILA VELIZ

Como requisito para la obtención del título de
INGENIERO FINANCIERO

Ha sido dirigido por el profesor
Dr. Miguel Muriel Páez

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

.....
Dr. Miguel Muriel Páez
Director

Los profesores informantes:
Msc María Eulalia Chávez y
Msc Fabrizio Jácome

Después de revisar el trabajo escrito presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

.....
Msc María Eulalia Chávez
LECTOR 1

.....
Msc Fabrizio Jácome
LECTOR 2

Quito, Julio del 2014

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme la lucidez para completar esta meta que durante tantos años la he trabajado duramente, a mi familia y amigos que siempre han sabido brindarme sus palabras de aliento y apoyo a lo largo de toda mi vida en general y en particular en estos años dedicados al estudio y conocimiento interior

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposa e hijos, pilares fundamentales de mi vida, sin ellos, nada de esto hubiera sido posible..... va por ustedes familia

Resumen Ejecutivo

Este plan de negocios reúne los aspectos más importantes a ser considerados en la creación de una empresa camaronera en el cantón Muisne de la provincia de Esmeraldas.

Con este trabajo se busca recopilar la información necesaria para el establecimiento del negocio de una camaronera en el Cantón Muisne

Es indudable que el cultivo de camarón siempre estará relacionado con la exportación, pues a lo largo de las últimas tres décadas, la calidad de este crustáceo ecuatoriano es apreciada no solo en lo Estados Unidos, sino también en Europa, Asia y en América Latina

La estructura de este plan permite profundizar en las diferentes facetas que se presentan al momento de avanzar en la puesta a punto de una camaronera en el cantón Muisne de la provincia de Esmeraldas.

La tradición exportadora del Ecuador en este producto que en momentos le ha llevado a ser el exportador número uno en el mundo, ha generado una industria establecida en el territorio nacional desde hace varias décadas. Por ello, emprender un negocio de este tipo, está respaldado por el conocimiento técnico de una generación de profesionales y familias dedicadas a este.

El cultivo de este crustáceo ha significado una importante fuente de ingresos para el país. Esta industria ha venido creciendo durante los últimos cincuenta años a pesar de las crisis que han golpeado al sector.

ABSTRACT

This business plan meets the most important to be considered in the creation of a shrimp on a Muisne canton in the province of Esmeraldas aspects.

This work seeks to collect the information necessary for the establishment of a shrimp business in Muisne

Undoubtedly shrimp farming will always be related to the export, because over the past three decades, the quality of this Ecuadorian crustacean is appreciated not only in America but also in Europe, Asia and Latin America

The structure of this plan gives insight into the different facets that occur when advancing the development of a shrimp in Muisne canton in the province of Esmeraldas.

The exporting tradition of Ecuador in this product that at times he has made it the number one exporter in the world has created an industry established in the country for decades. Why start a business of this type, is backed by the technical knowledge of a generation of professionals and families dedicated to this

The cultivation of this crustacean has meant an important source of revenue for the country. This industry has grown over the past fifty years despite the crises that have hit the sector.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Declaración juramentada	II
Declaratoria	III
Agradecimientos	V
Resumen Ejecutivo	VII
Abstract	8
CAPITULO 1	11
1. INTRODUCCION	11
1.1 Planteamiento del problema	11
1.2 Objetivo General	12
1.3 Objetivos específicos	12
1.4 Justificación	12
1.5 Marco Teórico	13
1.5.1 Evaluación del proyecto	13
1.5.2 Marco Referencial	16
1.5.3. Marco Histórico	16
1.5.3.1. Elementos de la industria Camaronera	16
1.5.3.2. Historia	17
1.5.4. Marco Conceptual	22
1.5.4.1. HIPOTESIS	22
1.5.4.2. DELIMITACION	22
1.5.4.3. METODOLOGIA Y FUENTES DE DATOS	22
CAPITULO 2	24
2.1. ESTUDIO DE MERCADO	24
2.1.1. SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA	24
2.2. ANALISIS EXTERNO	26
2.3. ASPECTOS COYUNTURALES	27
2.4. DEMANDA PASADA	29
2.5 DEMANDA FUTURA	33
2.6. ENCUESTA APLICADA	35
2.7 FODA DEL SECTOR CAMARONERO	41
2.8. ANALISIS DEL SECTOR	42
2.8.1. CANALES DE EXPORTACION	42
2.8.1.1. VENTAS DIRECTAS	42
2.8.1.2. VENTAS A CORREDORES	43
2.8.1.3. VENTAS A IMPORTADORES	43
2.8.1.4 VENTAS POR AGENTES COMISIONISTAS	43
2.8.1.5. VENTAS POR DISTRIBUIDOR	43
2.8.1.6. VENTAS POR MEDIOS SUCURSALES	44
2.8.2. ENTORNO ECONOMICO	44
2.9. DESTINO DEL CAMARON ECUATORIANO	44
CAPITULO 3	48
ESTUDIO TECNICO	48
3.1 LOCALIZACION DE LA CAMARONERA	48

3.2. DISEÑO	49
3.3. TAMAÑO	50
3.4. PROCESO PRODUCTIVO	51
3.4.1. CULTIVO EXTENSIVO	52
3.4.2. CULTIVO SEMI EXTENSIVO	52
3.4.3. CULTIVO INTENSIVO	53
3.5. MANEJO TECNICO DEL CULTIVO DE CAMARON	53
3.5.1. PREPARACION DE LA PISCINA	54
3.5.2. EL ALIMENTO BALANCEADO	59
3.5.2.1. ALMACENAMIENTO DEL ALIMENTO	60
3.6. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA	60
3.6.1 TIPO DE EMPRESA	60
3.6.1.1. FUNCIONES DEL GERENTE GENERAL	64
3.6.1.2. FUNCIONES DEL JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	64
3.6.1.3. FUNCIONES DEL JEFE DE CAMARA	65
3.6.1.4. FUNCIONES DEL JEFE DE BODEGA	65
3.6.1.5. FUNCIONES DEL JEFE DE RRHH	66
3.7. REQUISITOS LEGALES	67
3.8. REGULACIONES AMBIENTALES	67
3.9 BUENAS PRACTICAS DE PRODUCCION	71
3.10 SELLOS AMBIENTALES	71
3.11 CERTIFICACION HACCP	72
3.12. IMPACTO AMBIENTAL	73
3.13. PRINCIPIOS INTERNACIONALES PARA EL CULTIVO DE CAMARON	76
CAPITULO 4	79
ESTUDIO FINANCIERO	
4.1. INVERSION	79
4.2. PERDIDAS Y GANANCIAS	81
4.3. INDICES DE EVALUACION	83
CAPITULO 5	84
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. CONCLUSIONES	84
5.2 RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFIA	88
ANEXOS	90

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Nuestro país tiene más de 2800 km de línea costera, por lo que la implementación de una camaronera es un negocio de muchas posibilidades.

El cultivo industrial de camarón comienza en el Ecuador en la década de los setenta, siguiendo un ritmo de crecimiento y expansión cerca de treinta años. Posteriormente alcanzaría su auge en la década de los ochenta, para mantenerse entre los principales productos de exportación del Ecuador.

Se calcula que las áreas concesionadas para cultivar camarón pasaron de 439 hectáreas en 1976, a 152.523 hectáreas en el año 2000 y 175.000 al año 2010, al igual que el número de cultivadores, que pasó de 6 en el año de 1976, a 2.036 en el año 2000 (El Comercio, 2014) y a 3800 productores en el año 2010, lo que demuestra la gran expansión que ha tenido este cultivo. Al mismo tiempo que la extensión cultivada aumenta, su importancia para la economía nacional también, ya que actualmente es el tercer rubro tradicional de exportación del país (Banco Central del Ecuador, 2014). En la última década, el sector ha venido experimentando una fuerte recuperación de la producción, luego de las pérdidas sufridas por la plaga llamada mancha blanca.

En la actualidad, los problemas que enfrentan el sector están atados a las nuevas regulaciones, a la competencia internacional y las enfermedades propias del camarón

La falta de estudios de factibilidad que vinculen al sector, impiden que se cuente con información actualizada y eficiente, concatenada a la evaluación de las proyecciones para los próximos años, lo que deriva en un eventual desperdicio de oportunidades de inversión dejando de aprovechar de este modo el crecimiento constante que ha tenido este sector.

El panorama de las camaroneras en el Ecuador ha cambiado desde que el gobierno del presidente Rafael Correa decidió fiscalizar de una manera más estricta a las personas naturales y jurídicas dedicadas al cultivo del camarón

1.2. OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un Plan de Negocios que se constituya en el primer paso para la creación de una empresa camaronera en la provincia de Esmeraldas.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la factibilidad para la creación de una camaronera en el cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas.
- Realizar el respectivo estudio de mercado
- Investigar acerca del entorno técnico del camarón
- Analizar las fuentes de financiamiento que disponen los inversionistas para realizar la inversión.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del estudio de factibilidad permitirá evaluar la opción de invertir en este sector productivo, ya que proporcionará las herramientas necesarias para poder tener suficientes elementos de juicio y así poder tomar las mejores decisiones. Al ser éste estudio de carácter práctico, servirá a inversionistas como instrumento de análisis sobre la producción de camarón, así como también para conocer el manejo de una empresa camaronera tanto interna como externamente.

El cultivo de camarón ha sido una de las actividades con más alto crecimiento en las últimas décadas y ha sido generadora de fuentes de empleos tanto directos como indirectos. La importancia de este sector de la economía es fundamental para el país en momento de rescate y respeto de la soberanía alimentaria

La reciente crisis regional e internacional, está teniendo repercusiones en el comercio mundial y es importante determinar los efectos que ésta tiene sobre el productor camaronero.

1.5.MARCO TEÓRICO

1.5.1. Evaluación del proyecto

Una de las herramientas más importantes para la toma de decisiones en las empresas o para un inversionista, especialmente sobre proyectos de futuras inversiones, es la realización y evaluación de proyectos.

Algunos autores han dado definiciones sobre lo que significa la preparación y evaluación de proyectos, de entre las cuales podemos destacar la siguiente: “Un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana” (Sapag N., 2006).

Una de las grandes ventajas que se obtienen al realizar un proyecto, es que se puede analizar dicha situación bajo diferentes escenarios, lo que permite tener una visión del proyecto y de su comportamiento y los cambios que se producen bajo diferentes circunstancias, lo cual es de gran ayuda en el momento de tomar decisiones.

Para la realización de un proyecto deben considerarse aspectos tales como los de viabilidad comercial, técnica, legal, de gestión, de impacto ambiental y financiera para el presente caso se realizará el análisis para inversionistas privados.

La realización de dichos estudios, también varía según el alcance y la profundidad con que se desee realizar el proyecto, además de las situaciones legales, que determinan en algunos casos, por ejemplo, que para la realización de ciertos negocios es necesario la realización de un estudio ambiental. Para la realización del presente estudio de factibilidad, se realizarán los estudios de viabilidad comercial o de mercado, técnico, legal, de gestión y financiero.

Para determinar el mercado al que se va a dirigir el negocio, su conformación, las características, así como también los factores tanto de la competencia como los factores externos a los se deberá hacer frente, se debe realizar un estudio de mercado.

El mercado lo conforman la totalidad de compradores y vendedores potenciales del producto o servicio que se vaya a elaborar según el proyecto. En el caso de los productores de camarón, se debe evaluar la competencia de las distintas camaroneras de la zona, así como también el comportamiento, requerimientos y necesidades de los compradores, que en este caso son las empacadoras de camarón. También se deberá estudiar la manera de distribuir el producto, la política de compra del cliente y si la cantidad demanda se basa en épocas específicas o si existe una demanda constante durante todo el año, por medio del estudio de mercado se logran conocer todas estas variables, que son muy importantes para planificar la producción del negocio.

Hay tres etapas en el proceso de realizar el estudio de mercado, entre las que están: 1) análisis histórico del mercado, 2) análisis de la situación vigente y 3) análisis de la situación proyectada.

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. Por lo tanto se deberá analizar tanto el diseño de las piscinas de las camaroneras, así como también la tecnología requerida para su normal y correcto funcionamiento, también se deberán analizar nuevas tecnologías y los beneficios o pérdidas que éstas pueden traer al negocio, además se debe analizar la cantidad de personal necesario para el funcionamiento de la camaronera, el perfil de cada trabajador y las funciones y tareas que cada uno debe cumplir dentro de la organización.

Cada parte del estudio que se realice tiene que arrojar sus costos, los cuáles servirán posteriormente para el estudio financiero, así, de las diferentes tecnologías que se vayan a

utilizar, se podrá tener diferentes escenarios para poder determinar la combinación adecuada de materiales para un uso eficiente de los recursos.

El proceso productivo y la tecnología que se seleccionen influirán directamente sobre la cuantía de las inversiones, costos e ingresos del proyecto. La cantidad y calidad de las maquinarias, equipos, herramientas, mobiliario de planta, vehículos y otras inversiones se caracterizarán normalmente por el proceso productivo elegido, en el caso del camarón no se necesita de mucha maquinaria pesada, lo que se utiliza son bombas para el reflujó del agua.

El estudio legal ocupa un lugar importante dentro de un proyecto, ya que de acuerdo a que existe o no prohibiciones de realizar ciertas actividades puede afectar a la realización del proyecto. En el Ecuador en el año 2002, se emitió la actual ley de pesca, la cual regula toda actividad tanto de pesca en altamar, así como las actividades de desarrollo acuícola y demás actividades relacionadas, con el objetivo principal de conservar el medio ambiente y en especial los manglares ecuatorianos. Por esta razón es que el marco legal tiene mucha importancia, ya que determina que actividades se pueden desarrollar conforme a las nuevas regulaciones y disposiciones que emanan del gobierno central.

La actividad empresarial y los proyectos que de ella se derivan se encuentran incorporados a un determinado ordenamiento jurídico que regula el marco legal en el cual los agentes económicos se desenvolverán. Conociendo el marco legal y los requerimientos administrativos y de producción que necesita el negocio, se podrá elaborar la estructura organizacional que más convenga.

Con toda la información financiera resultante de los estudios de mercado, técnico, legal y organizacional o de gestión, se procederá a estructurar el estudio financiero. El estudio financiero contará con todas las inversiones realizadas, así como también los costos y los gastos en los que se incurrirá, también se realizarán los correspondientes flujos de caja, corridas financieras y balance general para cada período pronosticado. Con la identificación de los costos y del precio, se logrará realizar un análisis de punto de equilibrio. Con el estudio financiero estructurado, se procederá a la evaluación del proyecto, utilizando los métodos del valor actual neto y de la tasa interna de retorno, se utilizará también el método del tiempo de recuperación de la inversión. Con estos métodos se podrá tener una mejor idea del negocio, añadiendo la ventaja que supone poder analizar esta información en diferentes escenarios, se podrá llegar a tomar mejores decisiones sobre

la factibilidad del negocio. Finalmente se realizará el análisis de sensibilidad de la rentabilidad del proyecto.

1.5.2. Marco Referencial

Para la realización del estudio, se tomarán como referencias a las camaroneras de la provincia de Esmeraldas información general sobre camaroneras en el territorio ecuatoriano, especialmente a las que tengan los mejores sistemas de producción (como por ejemplo el uso de aireadores para aumentar la producción) y que cuenten con la mayor experiencia en este campo. Es de fundamental importancia lo que las diferentes camaroneras puedan aportar al estudio, ya que su experiencia les ha conducido por varios caminos, tanto en el campo de la producción, como en las enfermedades sufridas y como combatirlas. La información que se obtenga de estas referencias será valiosa, ya que se podrán analizar nuevos sistemas productivos, que han dado paso a un aumento en la productividad, se podrá conocer nuevas técnicas sobre la alimentación y control de enfermedades, que es uno de los aspectos de gran importancia en la administración de este tipo de cultivos.

1.5.3. Marco histórico

1.5.3.1. Elementos de la Industria Camaronera

Los principales elementos que componen la industria camaronera son los siguientes:

- Laboratorio de larvas
- Bodegas de acopio
- Alimento balanceado
- Insumos acuícolas
- Barcos pesqueros
- Comerciantes
- Procesadoras primarias
- Procesadoras pesqueras
- Embarcaciones artesanales
- Plantas de frío
- Camaroneras
- Fábricas de hielo

- Transportistas

1.5.3.2 Historia

La producción de camarón ha sufrido de muchas variaciones en el transcurso de los años, ha pasado por épocas extremadamente buenas, como por épocas extremadamente malas, de ahí la importancia de analizar y tomar en cuenta la evolución histórica de la producción de camarón en el país, para intentar determinar que sucedió en aquellos años y lo que se logró para continuar con la tendencia positiva o para revertir las tendencias negativas. Se tomará en cuenta la tendencia histórica en la producción, tomando como referencia especialmente los últimos quince años, los cuales arrojarán información sobre la evolución durante ese período de la producción de camarón, ya que dentro de este rango, se encuentran los años en los que se sufrió de algunas enfermedades que redujeron en gran medida la producción, así como también estos últimos años en los que se podrá evidenciar en cifras, los niveles crecientes en la producción del producto.

El Ecuador ha sido un país que en diferentes épocas ha ocupado importantes sitios dentro del comercio internacional de determinados productos primarios, uno de ellos el camarón; fue así que el año 1987 el Ecuador ocupó el puesto número uno entre los países exportadores de camarón

Es a partir de 1975 que la piscicultura del camarón surge como la principal actividad económica en la costa del Ecuador, creando así una nueva fuente de exportación debido a las ventajas climáticas con que cuenta. Esto le permitió alcanzar cortos ciclos de recolección (tres por año)

La producción de camarones en escala significativa comenzó desde 1952 con buques de arrastre. En 1955 la producción fue menor que 1.000 toneladas métricas (t.m.), se duplicó en 1956 y superó las 3.000 t.m. en 1958. Durante la década de los 60 aumentó 3,5 veces hasta un máximo cercano a 9.000 t.m. en 1969.

En el año de 1976, se obtiene ya una producción de 9.000 t.m. En 1983 se alcanzó un pico máximo de 44.600 t.m. en 1983 (35.700 t.m., de cultivos).

En los años 1984 y 1985 la producción en estanques cayó a 33.600 y 30.205 t.m.

Durante la segunda mitad de la década de los ochenta, en 1987, el Ecuador fue el mayor exportador mundial del producto.

La década de los noventa estuvo marcada por un decrecimiento en el sector, entre otros factores, por los costos indirectos, la enfermedad de la mancha blanca de 1999 y la crisis financiera que afectarían en esos años a la región y al Ecuador en particular.

Las exportaciones en el Ecuador caen drásticamente a partir del año 2000, afectado principalmente por dos factores:

- 1) el virus de la Mancha Blanca en 1999 y
- 2) los bajos precios del mercado internacional desde el año 2001 por la sobre oferta de países como China, Brasil, Taiwán, agravado por los atentados del 11 de septiembre.

Los volúmenes de producción han aumentado a partir del año 2001, sin embargo, solamente se ha llegado a la mitad del volumen producido en 1998 y a la tercera parte del valor.

Históricamente esta industria ha crecido a expensas de los bosques de manglar, y apoyada por todo tipo de subsidios y créditos, pues a pesar de ser muy rentable a corto plazo, es insustentable a largo plazo

La economía ecuatoriana, en particular en el sector exportador, mantiene vivas las expectativas para aprovechar la apertura que el gobierno ecuatoriano intenta dar al sector privado para que realice actividades productivas, ajustándose a los nuevos marcos regulatorios y respetando los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, por esta razón que se ha decidido investigar la factibilidad de crear una empresa camaronera en la provincia de Esmeraldas.

El cultivo de camarón en el Ecuador ha evolucionado a través de las últimas cuatro décadas enfrentando problemas: enfermedades, falta de financiamiento, sobreoferta mundial del producto. Ha sido también el sector generador de grandes beneficios para los involucrados en esta rama productiva y para el país en general como fuente generadora de

divisas y empleo, gracias a las bondades climáticas y a la gestión de los empresarios camaroneros.

El camarón es un crustáceo decápodo (con diez patas) que mide entre 10 a 15 centímetros de longitud, se los conoce también con los nombres de quisquillas, esquilas, gambas o carideas. Su nombre científico es *Palaemon Serratus*. Se adaptan para vivir en aguas dulces y salobres; es decir, viven perfectamente a climas templados, fríos y tropicales. Habita en aguas poco profundas cerca del fondo, donde se alimenta de plantas y pequeños animales; también hay ciertas especies que son pelágicas y viven en aguas abiertas, a veces a profundidades de hasta 5000 metros.

El camarón se caracteriza porque en la parte anterior de la cabeza tiene un pico, similar al de la langosta de mar, tienen patas pequeñas, bordes fibrosos en las mandíbulas, cuerpo comprimido, cola prolongada respecto al cuerpo, coraza de poca resistencia y un color grisáceo, suelen ser transparentes, de color verde o castaño. Tienen el abdomen grueso y musculoso, mismo que lo contraen de forma brusca cuando realizan sus rápidos desplazamientos de huida hacia atrás.

Los recursos pesqueros marítimos ecuatorianos son grandes y variados. Por ser un país costero y por la influencia de la corriente fría de Humboldt (Lara, 2014), que actúa a favor de la acuicultura, el país cuenta con una riqueza pesquera notable que comprende una gran variedad de especies de alto valor comercial. La actividad pesquera está presente a lo largo de toda la costa del país, aunque los puertos pesqueros se ubican especialmente en la zona del golfo de Guayaquil, en la Península de Santa Elena y en las provincias de Manabí Esmeraldas y El Oro.

El Ecuador tiene una ventaja frente a los demás países exportadores de camarón, esta ventaja es el factor climático, que permite tener hasta 3 ciclos de cosecha por año, en comparación con otros grandes productores a nivel mundial como Tailandia que tiene 2 ciclos por año y China 1 al año. El clima favorece un mayor desarrollo de los crustáceos, resistencia a enfermedades, una mejor textura y sabor más concentrado.

Un importante factor a tomar en cuenta es el empleo que se genera por la producción de camarón. Antes del apareamiento de la mancha blanca, el cultivo de camarón generaba

248.000 empleos directos, para luego del apareamiento de la enfermedad disminuir a 159.000 empleos directos (Armendáriz Naranjo, Muñoz Bermeo, & Ocaña Mazón, 2012), cifra que demuestra el impacto que tuvo la enfermedad, al igual que la importancia tanto económica como social que representa este sector productivo.

Con la aparición de nuevas enfermedades, también han surgido nuevas formas de tratarlas, especialmente de forma natural, como el control de las plagas por medio de bacterias que ayudan a controlar las enfermedades y que no afectan en nada al camarón y que por lo tanto tampoco afectan al consumo por parte del ser humano. Esto se vuelve sumamente importante cuando se considera que el mercado europeo suele ser muy estricto en cuanto a la cadena de producción y que da origen al producto terminado que llega a sus mercados

A pesar de todas las dificultades que se han experimentado, el sector ha mostrado un fuerte y constante crecimiento durante los últimos años, demostrando que los esfuerzos realizados por encontrar nueva y mejor tecnología que aumente la producción y mejore la calidad del producto no han sido en vano.

De los datos recolectados, se encuentra interesante información sobre las características que más interesan a las empacadoras en el momento de adquirir el producto, como el tamaño del camarón, el color, la frescura, entre otros.

En la conclusión del estudio de mercado se encontrará el análisis del sector, que se basa en buena parte de la información obtenida en las entrevistas a las empacadoras. En el análisis del sector se verán las perspectivas del negocio, tanto a los peligros a los que tiene que enfrentarse la industria camaronera, sea por motivo de enfermedades o por crisis internacionales que afectan a la adquisición de este producto.

El siguiente paso en el estudio de factibilidad es el estudio legal, en el cual se tratan todas las regulaciones impuestas para poder ejercer la actividad camaronera. En este estudio también se define qué tipo de empresa se creará y las razones para haber optado por la opción escogida. En este capítulo se trata todos los pasos para poder crear una empresa.

El sector camaronero ha recibido fuertes críticas por el daño al medio ambiente causado por la destrucción del manglar. Es por esta razón, así como también por la informalidad

vigente en algunos productores de camarón, que se han emitido varios decretos con el propósito de regular al sector, además del propósito de lograr que sea tanto ecológicamente como socialmente factible el desarrollo de esta actividad.

Un dato interesante que se lo trata en el estudio legal, es que se ha incorporado en los estudios de impacto ambiental la participación de la comunidad. En la actualidad, en el proceso de estudio de impacto ambiental deben participar los pobladores de la zona donde se ubicará la camaronera, para que éstos hagan las observaciones pertinentes para que la actividad no afecte a la comunidad y para que la comunidad participe en el proceso de desarrollo.

1.5.4. Marco Conceptual

1.5.4.1. HIPÓTESIS

- La creación de una empresa camaronera en el cantón Muisne de la Provincia de Esmeraldas, será un emprendimiento de alto impacto que sea rentable y perdure en el tiempo

1.5.4.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se centrará en la provincia de Esmeraldas, específicamente en el cantón Muisne, al sur de la provincia. La investigación se la desarrollará durante el primer semestre del 2012

1.5.4.3. METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

Se desarrollará una investigación exploratoria de los requerimientos de las empacadoras en cuanto al producto, para conocer las diferentes variables que ellos analizan en el momento de la compra. Para este efecto se realizarán entrevistas con las personas encargadas de estas decisiones de las diferentes empacadoras que se encuentran en la zona y que son las más interesadas en el producto.

Luego de conocer las disposiciones y requerimientos de las empacadoras con respecto a las características que ellos solicitan del producto, se realizará una descripción del producto como también se intentará conocer lo que hace que este producto sea tan requerido, además se procederá a describir las necesidades técnicas que se requieren para poder cumplir con las especificaciones de los clientes y poder ofrecer un producto de calidad.

Para este efecto se desarrollará un estudio técnico, el cual determinará la ubicación o localización adecuada de la camaronera, así como también las necesidades de equipos y maquinaria, materias primas, cantidad de personal que se necesitará así como también los requerimientos de cada puesto (la función que cada uno deberá cumplir dentro de la organización) y demás implementos que se necesiten para el correcto funcionamiento de la camaronera. Luego del estudio técnico se definirá el marco legal de la camaronera, para conocer las disposiciones legales que la empresa deberá cumplir para poder funcionar.

Después de conocer las necesidades de materiales, equipos, diseño de las piscinas, tamaño de las piscinas, materias primas, disposiciones legales, cantidad y cualidades del personal, se realizará el estudio financiero, el cual estructurará los ingresos, los costos y gastos, la utilidad o pérdida durante el período a analizar, así como también varios indicadores de la factibilidad de un proyecto como son la tasa interna de retorno, el valor actual neto, análisis de punto de equilibrio entre otros índices que ayudarán a estimar de una manera precisa las proyecciones, con lo que se podrá determinar la factibilidad del proyecto.

Para realizar el estudio de factibilidad se realizarán entrevistas, así como también se dispondrá de textos (libros), revistas, publicaciones gubernamentales o de organismos no gubernamentales así como también del Internet.

CAPÍTULO 2

2.1. ESTUDIO DE MERCADO

Dentro del plan de negocios, el estudio de mercado es muy importante, ya que del conocimiento del mercado se podrán conocer entre otros: el precio, calidad que espera el cliente y el entorno en que se desarrollará el proyecto. El estudio de mercado mostrará tanto la demanda pasada, que en el caso de la camaronera estará basada en las exportaciones de camarón del Ecuador en libras, como la demanda futura proyectada en base a la demanda pasada obtenida. Este estudio de mercado, también arrojará resultados sobre la investigación realizada a diferentes empacadoras seleccionadas como potenciales compradores de camarón. Por último se realizará el análisis del sector, basado en los resultados obtenidos de las proyecciones realizadas, así como también de sucesos que están actualmente afectando de manera tanto directa como indirecta a la producción de camarón.

2.1.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA CAMARONERA EN EL PAÍS

De acuerdo a la información investigada, el Instituto Nacional de Pesca (INP) señala que hasta el 30 de agosto del 2011, en el país existían 99 camaroneras situadas a lo largo de la costa, 83 empresas dedicadas a la exportación. (Instituto Nacional de Pesca, 2014)

La captura del camarón tropical está limitada por la capacidad reproductiva natural de los ecosistemas donde habita, precisamente el cultivo en camaronera se realiza para contrarrestar esta debilidad endógena.

Las industrias que participan en el sector del camarón de manera directa e indirecta según el INP son:

- Hatcheries (laboratorios de larvas)
- Granjas (camaroneras)
- Productores de alimentos (alimento balanceado)
- Embarcaciones

- Empresas procesadoras primarias
- Plantas de frío
- Fábricas de hielo
- Empresas de transporte
- Plantas procesadoras
- Empacadoras de productos de la acuicultura.

Las primeras exportaciones de camarón ecuatoriano se destinaban en su inmensa mayoría a Estados Unidos, esto motivo que el sector camaronero empiece una carrera por la diversificación de los mercados. Por ello, actualmente posee tres mercados perfectamente definidos: Estados Unidos, Europa y Oriente. Adicionalmente se comercializa camarón ecuatoriano a otros países de América: Chile, Bolivia, Colombia y Uruguay.

Las exportaciones de camarón crecieron un 17,2% en el 2010. Entre los meses de enero y octubre, se exportaron 266,3 millones de libras, generando ingresos por USD 591,1 millones, según las estadísticas de la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA). El principal destino de estas exportaciones fue Europa que compró el 65% de la producción de camarón, seguido por Estados Unidos que absorbió el 32%.

Los números muestran que el mercado europeo se va posesionando como un mercado tan importante como el de los Estados Unidos

En el actual gobierno se ha creado la Secretaría Nacional de Acuicultura, con ella se ha permitido establecer una estructura administrativa y de control para atender las necesidades de los camaroneros. Los productores manifiestan que su estrategia actual es hacer al Gobierno su mejor socio.

De las exportaciones de camarón, el 97% va a Estados Unidos y Europa

Ecuador tiene potencial para la exportación de sus productos a la Unión Europea, con algunas ventajas a través del Sistema de Preferencias Generalizadas (SPG) para los países

andinos, que permite a la mayoría de productos la entrada al mercado europeo con gravamen 0%. El SPG Andino se convierte en un instrumento atractivo para el exportador ecuatoriano porque mejora las condiciones de competencia de sus productos frente a otros proveedores.

Según el Banco Central el rubro del camarón consiguió un importante crecimiento en sus ventas al exterior en los primeros cuatro meses del 2011, al registrar \$369'272.000, es decir cerca de 147 millones más que la cifra alcanzada en similar período de 2010, que fue de \$222'628.000 dólares.

2.2 ANALISIS EXTERNO

Los principales competidores del Ecuador son los países del Sur de Asia, China ha disminuido sus exportaciones de camarón por el gran consumo interno, lo que ha ayudado a que países como la India aparezcan en el mercado mundial y participen en gran proporción del mercado.

Durante el año 2011 el país que ocupó el primer lugar entre los exportadores de camarón fue Tailandia. Otros grandes productores de talla mundial en Asia son Indonesia y Vietnam. (Cámara Nacional de Acuacultura, 2014)

En India también se produce y exporta camarón a gran escala, particularmente la especie *Vannamei* que se vende muy bien en los Estados Unidos.

Vale la pena indicar que un fenómeno exógeno que afectó la demanda de camarón a nivel mundial, fue el maremoto y tsunami de Japón en marzo del 2011

Cabe resaltar que el mercado de camarón a nivel mundial está dominado por los países Asiáticos que controlan más del 70% de este mercado, el único país que destaca es Ecuador con una participación del más del 10%, por lo que resalta de los demás países de América y África compitiendo y sobresaliendo en este mercado

Dentro del plan de negocios, el estudio de mercado es muy importante, ya que del conocimiento del mercado se podrán conocer entre otros: el precio, calidad que espera el cliente y el entorno en que se desarrollará el proyecto. El estudio de mercado mostrará tanto la demanda pasada, que en el caso de la camaronera estará basada en las exportaciones de camarón del Ecuador en libras, como la demanda futura proyectada en base a la demanda pasada obtenida. Este estudio de mercado, también arrojará resultados sobre la investigación realizada a diferentes empacadoras seleccionadas como potenciales compradores de camarón. Por último se realizará el análisis del sector, basado en los resultados obtenidos de las proyecciones realizadas, así como también de sucesos que están actualmente afectando de manera tanto directa como indirecta a la producción de camarón.

2.3 ASPECTOS COYUNTURALES

Para analizar la demanda pasada se tomarán datos de los últimos 18 años, esta información nos ayudará a determinar cuál ha sido la evolución del mercado camaronero en el Ecuador, en el volumen de compras de este producto por parte del exterior y en producción

El mercado de Europa es uno de las más importantes, solo en el 2009 generó ingresos por USD 2,061,530 (en miles de dólares) convirtiéndose en el primer mercado importador de este marisco en el año 2009 con una participación de mercado del 43%, y siendo también el primer mercado de exportación para Ecuador, poniendo a los Estados Unidos en un segundo lugar (Enero – Junio) año 2011.

El principal exportador de camarón a la Unión Europea es Ecuador relegando a la India en un segundo lugar y creando una posición de producto fortalecida, solo en el año 2009 vendió más de 350 mil toneladas aunque ha tenido una baja con respecto a 2010.

Se está considerando para el caso de la producción mundial de camarón, un estudio realizado por la Universidad de Florida y el Banco Mundial (Valderrama & Anderson, 2014). En el mismo se señala que el Ecuador es el principal productor de camarón de América, seguido por México, Brasil, Colombia, Honduras y Nicaragua

En este informe se menciona que los problemas más graves que a nivel global afectan al sector camaronero son:

- Enfermedades
- Costos de producción
- Calidad y disponibilidad de las larvas
- Control de calidad
- Precios del mercado internacional
- Manejo medioambiental
- Costos del combustible
- Acceso a créditos
- Barreras del comercio internacional
- Infraestructura
- Coordinación de logística

Se ha tomado como muestra las exportaciones de camarón de los últimos dieciocho años; ya que es necesario contar con un espacio de tiempo suficientemente amplio para poder analizar la evolución histórica del sector, sin que la información esté desactualizada por motivos de haber tomado una muestra con datos demasiado lejanos, además, con la información analizada se podrá ver diferentes tendencias que sucedieron en este tiempo y que afectaron la producción tanto de manera positiva como negativa.

El análisis de este período resultará suficiente para mantener datos actuales y de igual manera permitirá contar con una base histórica sólida para poder hacer pronósticos sobre la demanda futura para años posteriores. La demanda futura se la proyectará a cinco años, ya

que se ha estipulado que ese será el período que abarcará el proyecto, tiempo durante el cual se analizará su factibilidad.

Se ha determinado un período de cinco años como vida del proyecto debido a la constante innovación que existe en el sector en cuanto a nueva tecnología se refiere, además se considera que este es un espacio de tiempo prudente para determinar la factibilidad y rentabilidad de un proyecto en las circunstancias actuales en que se producen todo tipo de cambios demasiado rápido.

Cumplido este período de tiempo, un inversionista deberá saber si la inversión es rentable o no, de lo contrario no sería coherente que un inversionista esté dispuesto a mantener su dinero por un período demasiado largo sin obtener rentabilidad alguna, ya que de darse esta situación es muy probable que bajo estas circunstancias decida retirarse de aquella inversión y buscar una mejor alternativa.

2.4 DEMANDA PASADA

Luego de los boyantes años ochenta, los noventa fueron de altibajos dentro de la producción camaronera, en el año de 1998 el sector camaronero tuvo una fuerte tendencia al alza, con crecimientos que llegaron en algunos años con respecto a los años anteriores de 27,30% en el volumen de camarón en libras exportado, de la misma manera, en el año de 1997 con respecto al año de 1996 se llegó a obtener un aumento del 41,66% del valor de las exportaciones en dólares; demostrando que estos fueron años muy buenos para el sector.

A finales de 1998 y comienzos de 1999, comienza el problema del apareamiento de la enfermedad de la mancha blanca, reflejándose este problema en la abrupta caída de la producción de camarón, afectando gravemente en el volumen exportado, llegando a caer las exportaciones en el año 2000 hasta en un -60,32% con respecto al año de 1999.

En el año de 1999, el Ecuador exportó 209 millones de libras, pasando en el año 2000 a exportar la cantidad de 82 millones de libras, lo que demuestra el gran impacto que tuvo

esta enfermedad, causando la quiebra de varias empresas camaroneras y reduciendo los ingresos por concepto de las exportaciones de este producto, ya que en el año de 1999, se exportaron 616 millones de dólares, pasando a exportar en el año 2000 la cifra de 297 millones de dólares.

A comienzos del año 2001, se logra controlar la mancha blanca, logrando frenar la caída en la producción y más bien se logra un aumento del 20,31% en el volumen de exportaciones con respecto al año 2000. Desde el año 2001 en adelante, gracias a la reducción en el impacto de la mancha blanca debido a nuevos tratamientos y descubrimientos que lograron frenar el avance de esta enfermedad, comienza de nuevo una tendencia positiva de crecimiento en este sector, demostrando una recuperación continua, alcanzando en el año 2008 superar los niveles de exportación alcanzados antes del apareamiento de la enfermedad.

Al analizar la demanda pasada se demuestra que el sector camaronera ha podido superar graves crisis. Se puede atribuir este resurgimiento, a que se han mejorado los laboratorios donde se investigan los procesos de crecimiento del crustáceo, además de que las diferentes empresas y gremios, han invertido dinero y tiempo en lograr innovaciones para mejorar la producción y la de calidad del camarón.

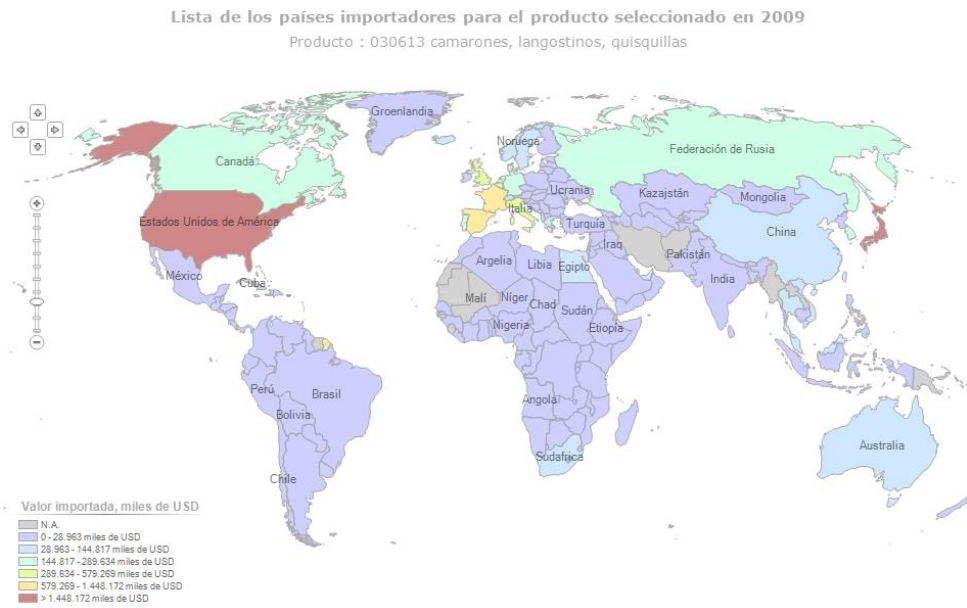
Un ejemplo de esto es que en los últimos años se ha implementado el uso de aireadores para reducir la mortalidad del camarón debido a la sobrepoblación. Otro ejemplo es que los empresarios dedicados al cultivo de este producto, se han dado cuenta de que en la actualidad se necesita producir alimentos que sean beneficiosos para la salud, que sean de calidad, que no perjudiquen la salud del ser humano y que no contengan químicos.

El uso de probióticos, que son bacterias que ayudan al camarón pero de manera natural, así como también la reducción en la utilización de químicos en el proceso productivo, ha influido en que se incrementen los niveles de productividad y se llegue a producir un camarón de mejor calidad sin que llegue a ser dañino al ser humano.

Según el portal Trade Map (International Trade Center, 2014) que es un portal especializado en estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Los datos relacionados con la demanda para los años 2009-2012, fue:

Gráfica 1

Demanda Año 2009

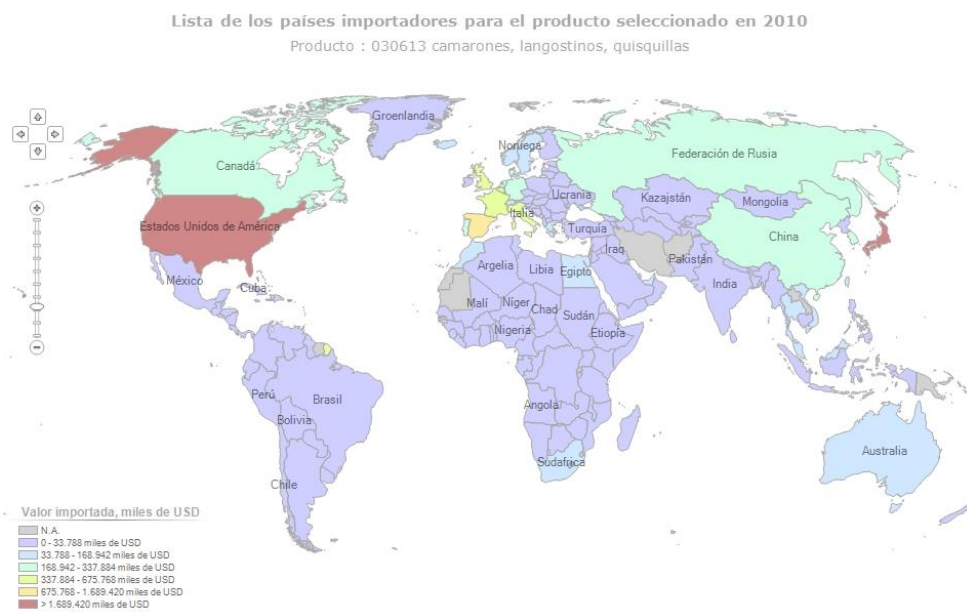


Fuente: Trade Map

Elaborado por: Trade Map

Gráfica 1

Demanda Año 2010



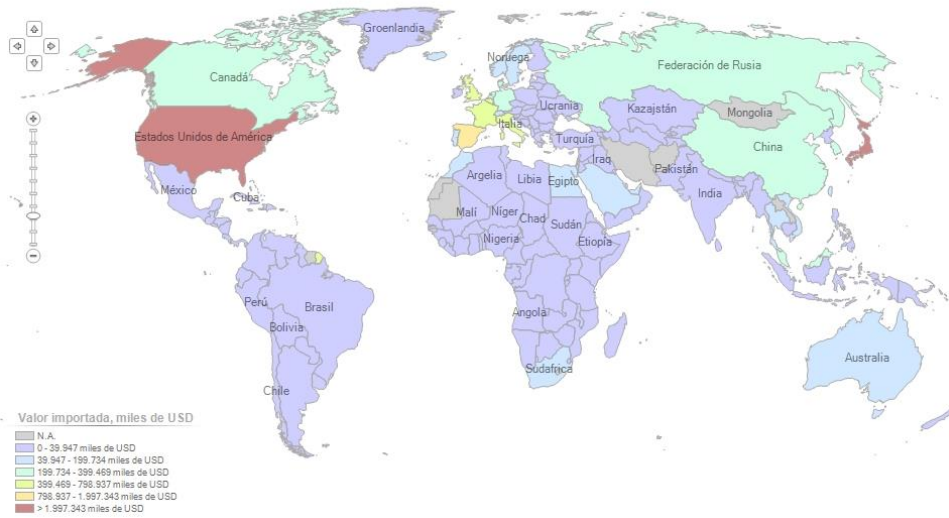
Fuente: Trade Map

Elaborado por: Trade Map

Gráfica 3

Demanda Año 2011

Lista de los países importadores para el producto seleccionado en 2011
Producto : 030613 camarones, langostinos, quisquillas



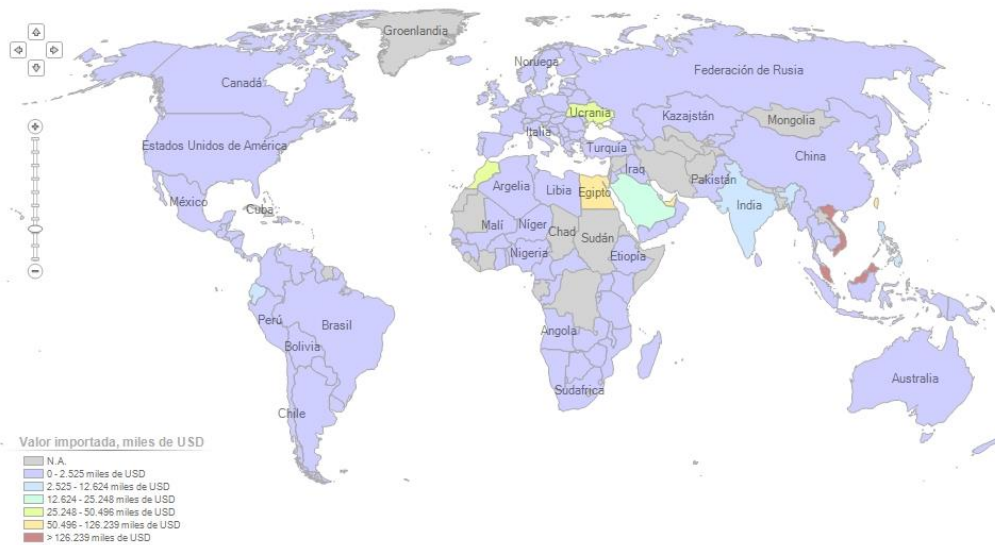
Fuente: Trade Map

Elaborado por: Trade Map

Gráfica 4

Demanda Año 2012 – Partida 30163

Lista de los países importadores para el producto seleccionado en 2012
Producto : 030613 camarones, langostinos, quisquillas

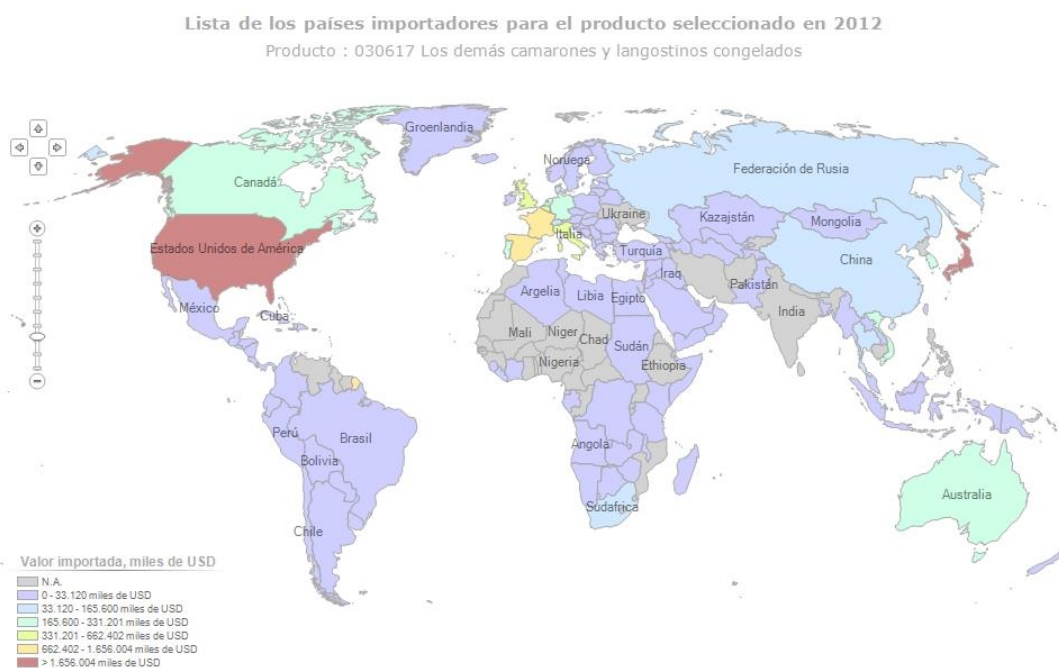


Fuente: Trade Map

Elaborado por: Trade Map

Gráfica 5

Demanda Año 2012 – Partida 30617



Fuente: Trade Map

Elaborado por: Trade Map

2.5. Demanda Futura

La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura (FAO) nos señala que la proyección de exportaciones en el 2012 la producción alcanzaría 3.5 millones de toneladas métricas donde la mayor parte de la producción proviene del Sur de Asia, en América los más grandes productores son Ecuador, México y Brasil, lo que se puede apreciar también es que es una industria muy diversa y a la vez segmentada, además China puede convertirse de exportador a importador por la gran demanda que tiene, lo que puede darse como una oportunidad de crecimiento de los países que ya participan en el mercado.

Los grandes importadores de camarón son Europa, Estados Unidos y Japón, el producto más comercializado es el camarón pelado, aunque en la región Sur-Oeste de Europa prefieren el producto con cáscara.

Según datos del Banco Central del Ecuador los principales importadores de camarones (20 más grandes) en toneladas fueron los siguientes:

Tabla 1

Top 20 Importadores de camarón todas las partidas

Países	2009	2010	2011	2012	2013	Total general
ESTADOS UNIDOS	57,343	59,680	72,183	78,544	40,085	307,834
ESPAÑA	20,071	25,143	31,186	27,309	14,461	118,169
ITALIA	21,735	20,718	22,707	20,437	13,226	98,823
FRANCIA	13,056	22,807	18,735	24,257	19,131	97,987
VIET NAM		27	3,397	17,601	30,817	51,842
BELGICA	7,405	5,916	9,854	5,720	2,587	31,482
CHINA	635	1,578	6,001	6,817	6,734	21,765
COLOMBIA	2,322	2,962	3,250	4,048	4,609	17,192
REINO UNIDO	2,912	2,140	2,460	2,655	2,098	12,266
HOLANDA(PAISES BAJOS)	2,452	1,486	1,789	2,732	1,534	9,993
COREA (SUR), REPUBLICA DE	77	14	1,685	4,245	3,523	9,543
CHILE	1,562	1,782	2,192	2,663	1,340	9,539
ALEMANIA	1,238	1,815	1,227	944	296	5,519
EGIPTO	424	376	1,455	2,844	371	5,470
JAPON	715	765	1,345	1,860	615	5,299
CANADA	1,495	756	1,112	739	933	5,034
RUSIA	749	278	715	619	2,572	4,933
GUATEMALA	385	693	1,642	737	312	3,770
PORTUGAL	800	725	995	455	585	3,561
ARGENTINA	273	566	530	375	419	2,163
Total	23,444	21,850	36,252	37,453	28,529	147,527

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: autor

La producción y comercialización de camarón en Ecuador ha estado marcado por el crecimiento del mismo y la rápida recuperación que ha tenido desde el impacto de la mancha blanca. La industria camaronera es una de las más prósperas y fuertes en el país, lo que ha permitido que el camarón sea un producto mundialmente reconocido y se considera al Ecuador como un país estable en la exportación de este crustáceo, el impacto que genera la industria es muy importante, tanto en lo económico, social y demográfico.

Analizando tanto la demanda pasada como la futura, se ve que existe una demanda constante de camarón por parte del exterior, ya que salvo graves crisis o catástrofes, las exportaciones durante estos últimos nueve años han mantenido un nivel constante de crecimiento.

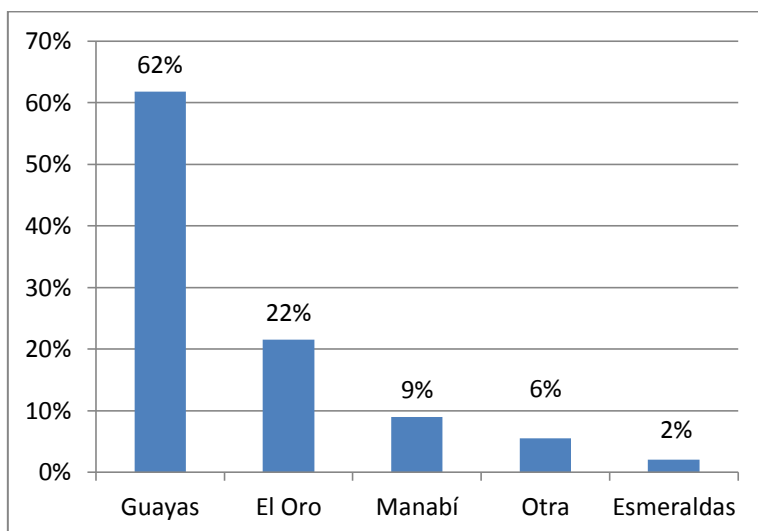
2.6 ENCUESTA APLICADA

1. *El camarón que Usted comercializa, lo adquiere ¿de qué provincia?*

Entre las conclusiones que arrojó la encuesta, se encuentra que las empacadoras entrevistadas sí realizan compras de camarón en la provincia de Esmeraldas, lo que cuál es de suma importancia, ya que el presente proyecto de factibilidad, pretende analizar la posibilidad de establecer una empresa camaronera en dicha provincia. Los resultados de la encuesta se muestran a continuación:

Gráfica 6

Pregunta 1



Fuente: investigación primaria

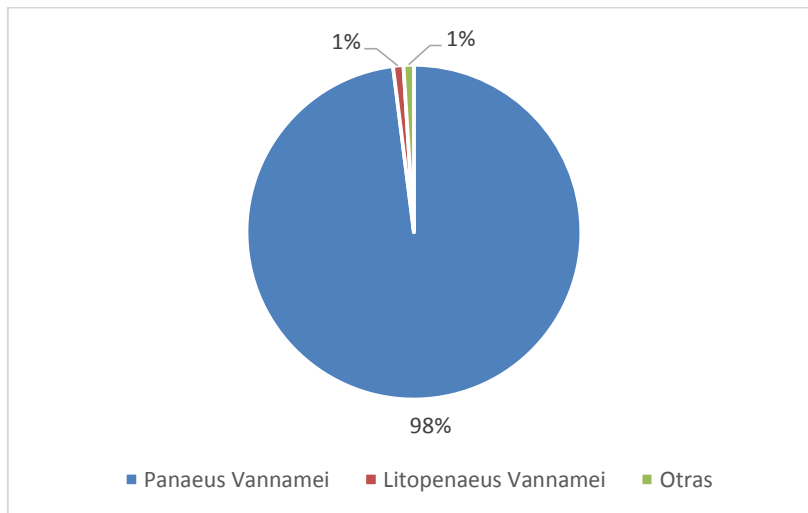
Elaborado por: autor

2. *¿Qué especie de camarón comercializa?*

La siguiente pregunta que se realizó fue sobre la especie de camarón que adquirirían las empacadoras, ya que al existir varias especies de este crustáceo, se necesitaba saber cuál es la preferida por las empacadoras para que en el proyecto pueda adquirir y cultivar dicha

especie. Los entrevistados coincidieron en responder que la especie que más se compra en el Ecuador para la exportación es la *Penaeus Vannamei*, según los siguientes resultados:

Gráfica 7
Pregunta 2



Fuente: investigación primaria

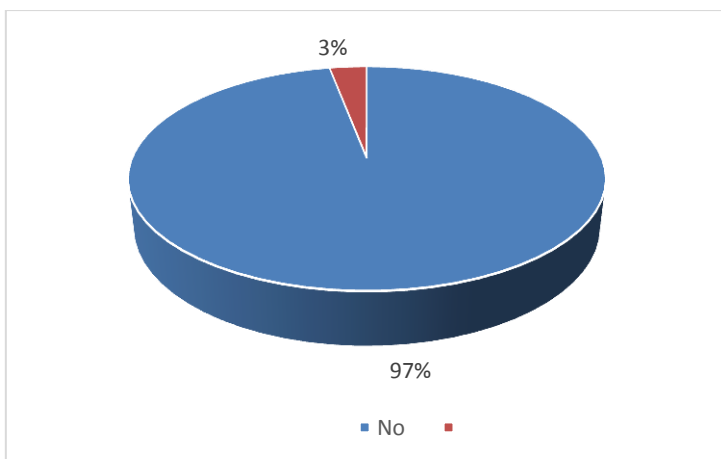
Elaborado por: autor

Esta especie de camarón tiene una coloración “*naturalmente blanca, traslúcida, pero puede cambiar dependiendo del sustrato, la alimentación y la turbidez del agua* (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014)”, especie que es la más comprada por las empacadoras entrevistadas.

3. ¿Ayudan a las camaroneras en el mejoramiento de la larva?

Se preguntó también, si las empacadoras ayudan a las camaroneras en la selección de las larvas, pero en este caso, los entrevistados respondieron que no, que cada camaronera es responsable de la adquisición de las larvas y de la calidad de estas.

Gráfica 8
Pregunta 3

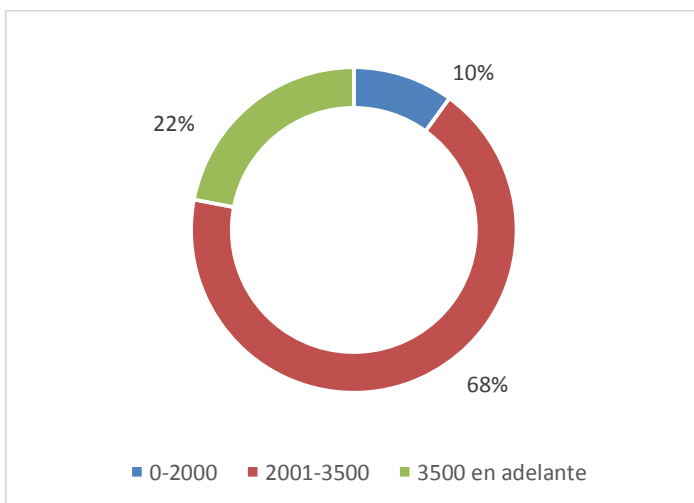


Fuente: investigación primaria
Elaborado por: autor

4. ¿Cuántas libras compran de manera mensual?

Para saber la cantidad mínima que están dispuestas a comprar las empacadoras, se preguntó si existe una cantidad mínima y máxima de producto que ellos compran, pregunta a la cuál respondieron con rangos mínimos de compra que van desde las 2000 libras hasta las 3500 libras de camarón con el 68%; rangos mínimos para que las empacadoras adquieran el producto.

Gráfica 9
Pregunta 4



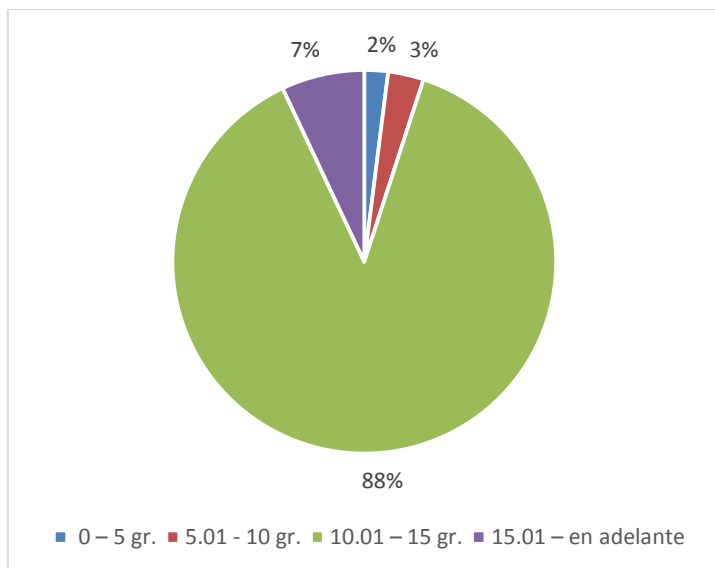
Fuente: investigación primaria
Elaborado por: autor

5. ¿Qué pesos reciben?

De la entrevista también surgió que los rangos de pesos de camarón que más reciben las empacadoras van desde camarón de 9 gr. – 10 gr. hasta camarón de 14gr. – 15gr, recibiendo otros rangos de camarón, pero siendo los antes mencionados los que más se reciben.

Gráfica 11

Pregunta 5



Fuente: investigación primaria

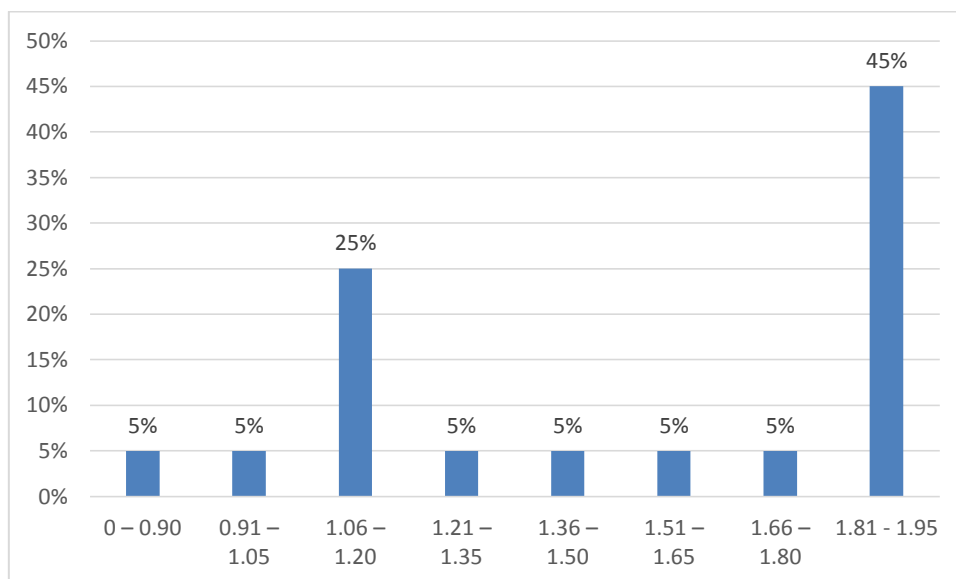
Elaborado por: autor

6. ¿Cuál es el precio que cancelan por concepto de compra por libra del producto?

En cuanto al precio que se paga por estos diferentes rangos de peso, es muy variable, pasando desde \$1.00 - \$1.10 la libra hasta \$1.65 - \$1.90 la libra por los rangos mencionados anteriormente. Al ser el precio tan variable y al depender de la empacadora, para efectos de realizar los análisis técnico y financiero (que se los desarrollará posteriormente) se tomará como base para los cálculos un precio que sea prudente y que esté dentro del rango expuesto por los entrevistados para que el estudio tenga un precio referencial, que esté acorde a lo que paga el mercado y que tampoco sea muy positivo ni pesimista.

Gráfica 12

Pregunta 6



Fuente: investigación primaria

Elaborado por: autor

Se obtuvo información en las entrevistas de profundidad sobre el papel que juegan las empacadoras en el momento de la cosecha, ya que es importante determinar si la camaronera debe hacerse cargo del transporte o no. En cuanto a este tema, dos de las empacadoras contestaron que ellas se hacen cargo absolutamente de todo lo concerniente a la logística, enviando biólogos antes de la cosecha para conocer el estado en el que se encuentra el cultivo. En el caso de estas dos empacadoras, el biólogo se encarga de realizar un muestreo para saber más o menos la cantidad a cosecharse, se evalúa el sabor, color y tamaño del camarón para determinar si está en las condiciones adecuadas.

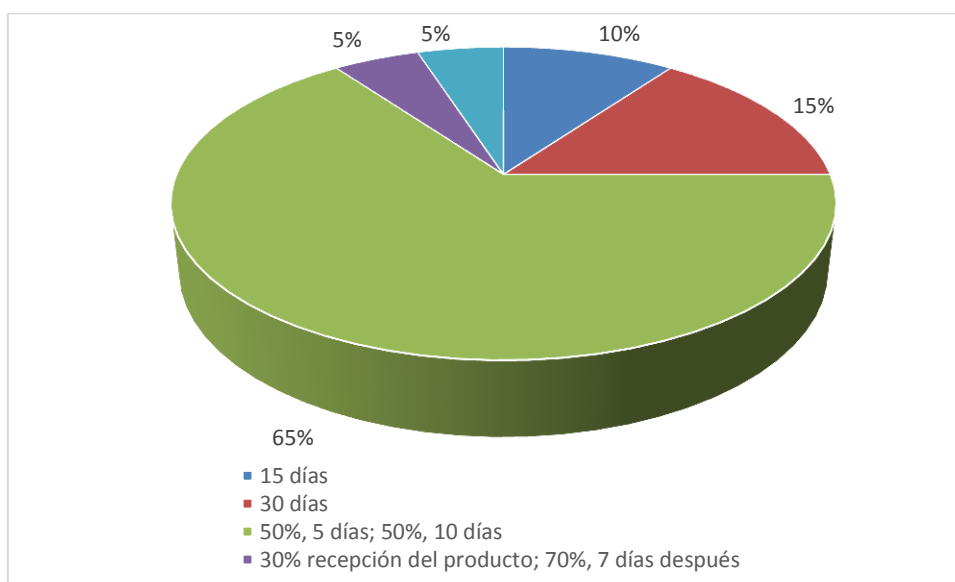
En cuanto a la otra empacadora entrevistada, se conoció que ellos envían biólogos para ver el estado del camarón así como también sus cualidades, pero que si la camaronera estaba en condiciones de llevar el producto esta debía hacerse cargo del traslado del camarón hacia la empacadora.

7. ¿Qué modalidad de pago utiliza con el productor?

Otro factor a tomar en cuenta es la modalidad de pago que varía de acuerdo a cada empacadora. El 15% respondió que se paga después de quince días desde que el camarón llega a la empacadora. El 65% de los encuestados respondió, que se paga el 50% cinco días después de recibido el producto, y el otro 50% diez días después del primer pago realizado. El 10% respondió, que se paga el 30% el día que se recibe el camarón y el 70% restante siete días después.

Gráfica 13

Pregunta 7



Fuente: investigación primaria

Elaborado por: autor

De la entrevista de profundidad se pudo preguntar a las empacadoras, cómo les ha afectado la actual crisis económica que vive el planeta. Todas coincidieron en que la actual crisis ha afectado en gran medida las ventas de camarón en el exterior, especialmente porque los pagos que realizan los clientes del extranjero demoran más, esta demora llega a veces a aumentar hasta en un 50% el tiempo por el que la empacadora tiene que esperar para que le paguen. Todas las empacadoras afirmaron, que los precios internacionales del camarón han bajado, porque la producción por parte de otros países se ha incrementado y por el tema en la demora en los pagos.

A pesar de esta grave crisis económica que se vive actualmente, las emparadoras manifestaron que siguen comprando los mismos niveles de camarón; es más, para este año según las proyecciones de algunas emparadoras los niveles de ventas deben mantenerse.

En cuanto a la satisfacción de las camaroneras con el producto que reciben, todas expresaron estar satisfechas con sus proveedores camaroneros, pero expresaron que los atributos del camarón que más les interesa son el color, el sabor, el tamaño y la frescura; ya que de esto depende que se adquiera el producto en el exterior. Un dato que surgió de la entrevista es que para las camaroneras el color con el que se le cosecha al camarón es muy importante, ya que mientras más rojizo sea el color del camarón en el momento de cocinarlo, mayor atractivo tendrá el camarón en los mercados internacionales.

2.7. FODA DEL SECTOR CAMARONERO

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Amplia red de participantes en todas las provincias de litoral ecuatoriano - Know how adquirido a lo largo de las décadas de trabajo en el cultivo - Clima adecuado durante todo el año 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de iniciativas de tratados bilaterales con países destino (Europa) - Nuevas tecnologías - Posicionamiento estratégico mundial E13 - Alta demanda internacional - Índices de crecimiento superiores al promedio
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Problemas generalizados de liquidez - Ley de Aguas - Falta de apoyo gubernamental 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de Acuerdos de Libre Comercio (E.E.U.U.) Nuevos impuestos Ley de Aguas (manglar) Nueva Ley de Pesca

2.8. ANÁLISIS DEL SECTOR

2.8.1 CANALES DE EXPORTACION

Entre los canales de exportación que tendría el camarón ecuatoriano para llegar a sus diferentes destinos se encuentran los siguientes:

- Ventas directas
- Ventas a corredores
- Ventas a importadores
- Ventas por agentes comisionistas
- Ventas por distribuidor
- Venta a través de sucursales

2.8.1.1. VENTAS DIRECTAS

Se debe realizar un contacto directo con el cliente al que se le quiere vender. Es un canal que involucra un costo importante para el seguimiento. A su vez, se reducen los costes de los intermediarios, pero se genera un mayor grado de dificultad para la promoción del producto y la búsqueda de clientes. Se recomienda este canal para empresas ya establecidas que pueden aprovechar su prestigio y reconocimiento en el mercado.

2.8.1.2. VENTAS A CORREDORES

Con este canal se puede ingresar en mercados nuevos mediante un bróker, de esta manera la expansión puede ser más rápida y fácil, pero se sacrifica algunos puntos de la rentabilidad. Vale indicar que con este canal, no se puede garantizar exclusividad, puesto que los brokers trabajan para varias empresas

2.8.1.3. VENTAS A IMPORTADORES

En este canal los importadores realizan los pedidos de acuerdo a su proyección de ventas. Le da mayor confianza al exportador. Aquí tampoco se puede garantizar una exclusividad de la marca.

2.8.1.4. VENTAS POR AGENTES COMISIONISTAS

Este esquema relaciona a la exportadora con un comisionista que presta sus servicios y asesoramiento para la ubicación del producto en el mercado seleccionado, actúa como intermediario estando situado en el lugar de destino, como intermediario en el extranjero vende el producto en representación de un cierto número de empresas de un mismo sector, vendiendo por igualdad estas marcas. Tampoco hay una garantía de exclusividad en este caso, salvo que se establezca esto previamente en el contrato y dependerá siempre de los mercados y las circunstancias

2.8.1.5. VENTAS POR DISTRIBUIDOR

Al realizar la comercialización mediante un distribuidor, se debe considerar que éste posee conocimientos amplios y precisos del mercado asegurando con ello las ventas del producto; el intermediario asegura la distribución rápida del producto con fuertes campañas publicitarias, generando la factibilidad de asegurar y acrecentar las compras futuras. El distribuidor emplea su propio equipo de ventas porque tiene ya un grupo de clientes. Con ello, la empresa nueva se inserta en esta nueva red comercial

2.8.1.6. VENTAS POR MEDIO DE SUCURSALES

Esta estrategia muy en uso, parte de las grandes empresas, tiene un costo muy alto. Involucra los costos de establecimiento (arriendo, permisos, patentes, empleados, entre otros) . Se produce con este canal, una extensión de la empresa actuando como importadora en el lugar de destino. Se obtiene conocimiento directo del mercado, puesto que no hay intermediarios. La compañía matriz (exportadora) establece su política de ventas determinada desde el país de origen y genera la probabilidad de poder funcionar como distribuidor. Esto se consigue siempre y cuando haya la demanda suficiente para justificar el costo de la oficina, la implementación de los sistemas de administración y control, además de considerar al personal en el exterior que son empleados de la empresa y con todo lo que esto implique.

2.8.2. ENTORNO ECONOMICO

De acuerdo a la FAO, Asia es el continente que se destaca por ser el mayor productor de camarón, representa el 59,9% (1,3 millones de toneladas) de la producción mundial para el 2008, seguido por América con el 32, 1% (682,3 mil toneladas), luego se encuentra Europa con 5,6% (119,6 mil toneladas, África con 1,8% (37,4 mil toneladas) y por último Oceanía con 0,6% (13 mil toneladas) (FLACSO, 2014)

2.9. DESTINO DEL CAMARON ECUATORIANO

Tradicionalmente el mejor comprador del camarón del Ecuador ha sido Estados Unidos, seguido por España e Italia.

En el año 2003, el camarón ecuatoriano tenía como destino solamente a siete países, al año 2013 se lo está exportando a más de 40 naciones (FLACSO, 2014)

Tabla No. 2

Destino por porcentaje

PAIS	PORCENTAJE
Estados Unidos	43,23
España	15,54
Italia	13,78
Francia	13,28
Bélgica	2,89
Reino Unido	1,95
Chile	1,65
Colombia	1,45
China	1,37
Otros 31 países	4,86

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: autor

Conociendo la demanda pasada y habiendo realizado las proyecciones de la demanda futura, se puede determinar el análisis del sector. Para este análisis, una fuente valiosa de información es la entrevista que se realizó a las empacadoras, especialmente la pregunta concerniente a los efectos que la actual crisis económica está teniendo en el sector.

Se puede observar que con el análisis de la demanda pasada el sector camaronero tuvo que enfrentarse a graves crisis, pero que en los últimos años ha venido experimentando una fuerte mejoría hasta llegar a los niveles de producción pasados e incluso llegando a superarlos.

Las proyecciones futuras nos muestran un panorama en el que el sector tendrá un crecimiento constante de sus exportaciones durante los cinco años proyectados. Estos niveles de crecimiento de las exportaciones se han venido dando desde el año 2000 hasta la actualidad, tendencia que se mantenía antes del apareamiento de la mancha blanca.

Debido a que se han tomado los debidos correctivos y se han realizado las inversiones necesarias para contrarrestar los efectos de la mancha blanca y de otras enfermedades, sólo se tomó en cuenta el período comprendido entre el año 2000 hasta el 2008 para realizar las

proyecciones, ya que durante estos años se ha visto una interesante y constante tendencia de crecimiento, por lo que se asume que el sector superó esa etapa de crisis.

En cuanto a la perspectiva con la que cuenta el sector camaronero ecuatoriano están la constante tecnificación del cultivo, así como también el que en la actualidad se cuenta con más y mejores laboratorios para el estudio del camarón. Se cuenta también con experiencia sobre cómo manejarse en las crisis, debido a las vividas anteriormente. Las perspectivas que tiene el sector son principalmente las de seguir ampliando el número de mercados, llevando el producto a países con los que tradicionalmente no se han mantenido grandes relaciones de intercambio de este producto como pueden ser algunos países latinoamericanos o asiáticos; estos últimos grandes compradores de alimentos debido a la creciente población que algunos de ellos mantienen.

Entre los problemas que enfrenta el sector están principalmente las nuevas regulaciones que se están implementando y que ha hecho que muchas camaroneras entren en proceso de regularización. Otro problema con el que se cuenta es la falta de apoyo del gobierno con créditos, aunque en los últimos años se ha visto un incremento considerable en la ayuda recibida por el gobierno al sector de la producción, especialmente con préstamos otorgados por la Corporación Financiera Nacional.

Entre los peligros a los que se enfrenta el sector están: la creciente competencia que tienen los productores del Ecuador frente a productores del resto del mundo, las nuevas enfermedades que surgen y que se intentan prevenir, así como también los fenómenos naturales que pueden afectar gravemente a la producción.

Para concluir con el análisis del sector, se ha determinado que las exportaciones de camarón durante el primer año del proyecto serán de alrededor de 327 millones de libras y se espera que la camaronera produzca durante el primer año alrededor de 800 mil libras, lo que representa el 0,24% de las ventas totales del sector, lo que demuestra que existe margen para poder instalar una empresa camaronera, ya que la demanda se encuentra insatisfecha.

Realizado el análisis del sector y contando con una visión más clara de lo que se debe hacer para cultivar y comercializar este producto, así como las expectativas de los clientes

y los problemas y peligros a los que se deben enfrentar, se procederá a la realización del estudio legal para poder conocer el tipo de empresa que se creará, así como también las regulaciones que rigen actualmente al sector y las disposiciones que las camaroneras deben cumplir.

EXPORTACIONES DEL ECUADOR

Al mirar la importancia de las exportaciones de camarón en Ecuador, podemos darnos cuenta de que siguen siendo muy importantes para la economía ecuatoriana, siendo el segundo producto de exportación no petrolera del país, superado solamente por el banano

Tabla No. 3

Comparativo Exportaciones tradicionales FOB (millones)

Año 2011 (A JUNIO)				
Año 2011	PETROLEO	BANANO	CAFÉ	CAMARON
ENERO	\$ 789.567,00	\$ 214.052,00	\$ 7.755,00	\$ 74.818,00
FEBRERO	\$ 833.004,00	\$ 197.052,00	\$ 7.467,00	\$ 83.047,00
MARZO	\$ 1.049.741,00	\$ 205.211,00	\$ 3.449,00	\$ 106.176,00
ABRIL	\$ 926.399,00	\$ 205.142,00	\$ 2.293,00	\$ 105.927,00
MAYO	\$ 1.121.355,00	\$ 199.214,00	\$ 4.564,00	\$ 96.500,00
JUNIO	\$ 925.887,00	\$ 205.016,00	\$ 8.959,00	\$ 96.675,00
Enero-junio	\$ 5.645.953,00	\$ 1.225.687,00	\$ 34.487,00	\$ 563.143,00

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: autor

CAPITULO 3

ESTUDIO TECNICO

3.1. LOCALIZACION DE LA CAMARONERA

La Camaronera se encuentra ubicada en la Provincia de Esmeraldas, Cantón Muisne, sector El Relleno.



3.2. DISEÑO

La camaronera tendrá 12 piscinas, teniendo diferentes tamaños para cada fase del proceso productivo. Para la etapa en la que se siembra el camarón, se tendrá cuatro piscinas de una hectárea cada una. Se ha escogido este tamaño para esta etapa, ya que al ser las larvas muy pequeñas no requieren de gran espacio y se considera que una hectárea sería suficiente para albergar el número de larvas sembradas.

Para la segunda fase, se tendrá cuatro piscinas de dos hectáreas, es decir el doble del tamaño que tendrán las piscinas de la primera fase. Al crecer las larvas, necesitan de más espacio, por lo que las piscinas en la segunda fase deben tener el doble del tamaño que tendrán las de la primera fase; esto con el propósito de evitar estrés en el camarón por la cantidad que se ha sembrado.

En la tercera y última fase, se tendrán cuatro piscinas de siete hectáreas cada una. Al trasladar al animal de la segunda fase a esta última, se puede decir que ya no se lo considera larva, sino más bien ya tiene toda la forma y apariencia de camarón. Por el tamaño que ha alcanzado el camarón al llegar a esta fase, se necesita que las piscinas sean mucho más grandes que las de las dos fases anteriores. El propósito del tamaño en esta última fase es que al haber llegado el camarón a esta etapa en un estado mucho más grande necesita de mayor oxígeno y comida, por lo que piscinas más grandes pueden cubrir con las necesidades del camarón.

Con cuatro piscinas en cada fase y con los tamaños especificados anteriormente se alcanza a cubrir con las cuarenta hectáreas autorizadas para el desarrollo acuícola en la camaronera. Además se logra cumplir con el objetivo de tener utilizadas las cuarenta hectáreas permitidas y tener un sistema que permita cosechar mensualmente, lo que ayudará en gran medida a lograr tener un beneficio positivo en el flujo de efectivo, ya que se tendrán ingresos mensuales

3.3. TAMAÑO

Conociendo que la camaronera se ubicará en el cantón MUISNE, al norte de la provincia de Esmeraldas, se procederá a continuación a determinar el tamaño para el cual se realizará la inversión. El modelo servirá de modelo para hacer las proyecciones financieras pertinentes para conocer la factibilidad del proyecto.

Para poder realizar las proyecciones el tamaño de la camaronera es determinante, ya que permitirá conocer el volumen de ingresos proyectados, los costos y los gastos, así como también el monto de la inversión. En el cantón Río Verde, se localiza actualmente una propiedad que está en venta que cumplirá con el propósito del presente proyecto, el cual es determinar la factibilidad de una empresa camaronera en la provincia de Esmeraldas.

El parámetro técnico que se toma como medida del área o extensión en una camaronera es el área de los espejos de agua, que no es sino la extensión de las piscinas donde se sembrará el camarón o el área permitida para desempeñar la actividad acuícola.

El área permitida en la camaronera seleccionada que se puede utilizar para poder desempeñar la actividad acuícola es de cuarenta hectáreas, siendo el área total del terreno de sesenta hectáreas. La camaronera cuenta con casa y bodegas, las cuales tienen una antigüedad de veinte años, motivo el cual estos dos bienes ya no son depreciables.

La compra de esta propiedad y de ciertos equipos necesarios para la operación de la camaronera se la realizará en su totalidad por medio de capital propio, capital que se lo obtendrá del aporte de tres accionistas que participarán en el negocio camaronero. La tasa mínima aceptable de rendimiento por los tres accionistas servirá como tasa de descuento para traer a valor presente los flujos futuros de efectivo.

Al tener un tamaño de cuarenta hectáreas se conocerán los ingresos que aproximadamente generará una camaronera de estas proporciones, así como los costos en los que se debe incurrir para poder llevar a cabo el proceso productivo.

A continuación se describirá el proceso productivo, las etapas, el diseño de la camaronera y los pasos que se deben seguir para que se pueda completar el proceso, que va desde la adquisición de la larva hasta la posterior cosecha del camarón con las características deseadas.

3.4 PROCESO PRODUCTIVO DE LA PRODUCCION CAMARONERA

La producción de camarón viene de dos procesos productivos diferentes: la pesca de camarón silvestre (aproximadamente el 60% de la producción mundial en la actualidad), y la producción acuícola. Aunque ambos métodos son utilizados en todos los países productores de camarón, el primer método es la principal fuente de producción en los países asiáticos, de donde proviene el 75% de la producción total mundial de camarón, y el segundo método, la crianza de camarón en piscinas, es la principal fuente de producción de los países occidentales.

En la cadena productiva de la industria camaronera del Ecuador, sus principales eslabones son los laboratorios, las piscinas de cultivo, las productoras de alimentos balanceados, las empacadoras y las exportadoras.

En la literatura se mencionan cinco clases de cultivo camaronero, que van desde extensivo a ultra-intensivo pero los más utilizados son tres: extensivo, semi-extensivo e intensivo. El sistema de cultivo semi-extensivo es el proceso productivo más aplicado en nuestro país, alrededor del 58% de las camaroneras utilizan este sistema, en menor escala son aplicados los métodos de cultivo extensivo y semi-intensivo.

3.4.1. Cultivo Extensivo.

El sistema extensivo, es el que está asociado a la capacidad de carga natural que tiene el estanque, con densidades de siembra entre 3 y 5 juveniles por metro cuadrado, renovación de agua por diferencia de pleamares, casi nulo el bombeo y la alimentación suplementaria. Este tipo de cultivos es propio de regiones en donde no existen ni capital (infraestructura) ni recurso humano con especialización técnica, y en que hay elevados costos crediticios y tierras baratas. Las piscinas son grandes (20 a 100 hectáreas generalmente), y debido al bajo costo de tierra y falta de capital, se construyen utilizando un sistema de contención consistente en una represa (hecha a mano generalmente) en un curso de agua natural o canal, dando lugar a la formación de una piscina.

Los terrenos que se utilizan para la construcción de este tipo de piscinas son pantanos de manglares y pampas salinas. Por la geografía del terreno, las piscinas poseen forma y profundidades irregulares (de 0,4 a 1 m), y pueden contener abundante vegetación. La alimentación y recambio de agua depende de las mareas, aunque a veces se agregan fertilizantes y estiércol para aumentar el crecimiento de algas y dar más alimento a los crustáceos. La densidad de siembra se estima entre 5.000 y 30.000 camarones por Ha. La supervivencia y rendimiento son bajos, pero debido a los bajos costos administrativos y financieros lo hacen un negocio atractivo y rentable bajo condiciones normales (es decir, baja incidencia de enfermedades).

3.4.2. Cultivo Semi-extensivo.

Es el método que más se utiliza en Latinoamérica. Este sistema comprende una densidad de siembra mayor de la que el sistema (al natural) puede sostener por sí solo. Las piscinas son de menor tamaño (5 – 15 ha), de dimensiones más regulares y profundidades más uniformes, que permiten un mayor control sobre la siembra de crustáceos.

Los costos de operación y administrativos son mucho más elevados que los del sistema extensivo, ya que debido a la mayor densidad de siembra (25.000 a 200.000 juveniles/ha) debe invertirse más en alimentación, mano de obra, controles de producción, y en utilización de diésel y gasolina para aireación y bombeo para recambio de agua (la cual es cambiada entre un 10 y 30% por día).

En este sistema son necesarios estanques especiales para pre cría en donde se colocan a los juveniles (silvestres o de laboratorio) hasta que alcanzan la resistencia necesaria para poder ser sembrados en densidades menores en piscinas de cría. En lugares donde no se siembran especies endémicas (como en el Caribe y la costa este sudamericana) existe una alta dependencia de laboratorios.

Mientras mayor sea la densidad de siembra bajo este sistema, se crea una mayor dependencia de la tecnología, pues la oportunidad que la cosecha falle por enfermedades, alimentación insuficiente, o estrés de las especies sembradas aumenta con la cantidad de camarones por hectárea.

3.4.3. Cultivo intensivo.

Este tipo de cultivos está asociado con tasas de producción extremadamente altas (5.000 – 10.000 kg/ha/año), mediante una mayor aportación de capital operativo, equipamiento y mano de obra especializada, alimentación, nutriente, química y antibiótica.

El tamaño de las piscinas es relativamente pequeño (0,01 – 5 ha) y la densidad de siembra es mayor (hasta 200.000 juveniles/ha). El camarón se cultiva por fases (1 hasta 5 fases), aprovechando la longitud y peso de los especímenes se siembran mayores cantidades en los primeros estadios y menores cantidades a medida que crece el camarón.

Otras características de este tipo de cultivo son los sistemas mecánicos de aireación y de circulación (bombeo para recambio) del agua, el uso exclusivo de alimentación balanceada, y la dependencia de laboratorios de larvas para asegurar una siembra sana y libre de enfermedades

3.5. MANEJO TÉCNICO DEL CULTIVO DE CAMARÓN

El camarón blanco tropical, conocido como *LITOPENAEUS VANNAMEI* es una especie marina, nativa, costera y con una zona de distribución geográfica común, que se extiende desde Baja California hasta Perú, en el Océano Pacífico.

Es la principal especie que se cultiva a través de las provincias de la costa ecuatoriana, alrededor de 180.000 hectáreas de piscinas de camarón.

Esta actividad implica sembrar y alimentar larvas, es necesario hacer un control técnico y biológico continuo, fertilizar las piscinas, debe darse también un mantenimiento general y la vigilancia de aves depredadoras

En la siembra de camarón se requiere de la correcta selección de las larvas, de la adecuación de las piscinas para evitar cualquier anomalía que pueda afectar al camarón, de una correcta alimentación y de una buena gestión

3.5.1. PREPARACIÓN DE LA PISCINA

En cada piscina se tiene 2 compuertas de abastecimiento de agua y dos alcantarillas para el drenaje y las cosechas. Las compuertas de entrada tienen espacios con ranuras en las que se colocan dos tipos de mallas galvanizadas para evitar el ingreso de partículas u organismos ajenos al camarón. La compuerta de drenaje también lleva dos ranuras para colocar mallas y evitar el escape de los camarones en el momento del drenaje o cambio de agua; al interior se colocan tres ranuras más para colocar tablones para evitar la salida brusca del agua desde el interior de la piscina.

Los tablones se combinan con malla galvanizada para drenar el agua del fondo y reponerla con el agua que está entrando en simultaneidad.

Dependiendo de la ubicación de la piscina, el agua a utilizarse proviene desde el río o directamente de un área costera de mar abierto teniendo agua constante, permitiendo así una permanencia de agua almacenada para los cambios de agua.

Es esencial una buena preparación de piscina para tener un ciclo de producción libre de problemas. El rendimiento de cultivo de camarón es determinado por diferentes factores ambientales. Los siguientes son los más importantes: temperatura, oxígeno disuelto, materia orgánica, acidez y sustancias tóxicas potenciales.

La preparación de la piscina tomará de 10 a 15 días, dependiendo de las condiciones climatológicas y de la condición inicial de la piscina. El fondo y el agua son los dos componentes en la operación de granja camaronera, debido que éste será el ambiente del

camarón que influye en los parámetros que son importantes en el rendimiento y supervivencia del mismo.

La preparación del fondo de la piscina consta de diferentes etapas: secado, limpieza, lavado, encalado y llenado. El procedimiento está relacionado con las condiciones del terreno y del agua de la granja (Akiyama & Polanco, 1995)

Luego de preparar las piscinas, se las llena parcialmente, ya que se las debe llenar totalmente cuando las larvas ya están sembradas. Cuando las piscinas se encuentran a medio llenar, se debe ir al laboratorio a seleccionar las larvas. Para seleccionar las mejores larvas, se procede a observar las que presenten mayor vitalidad, ya que este es un signo de que la larva es buena.

Para poder obtener el número de larvas que se piensa sembrar en la piscina se debe proceder al conteo por medio de muestreo, el cual se basa en el gramaje de las larvas. De acuerdo al gramaje que tengan, se establece que por ese peso deben existir cierto número de larvas. Este proceso se repite hasta alcanzar el número de larvas deseadas, para poder sembrarlas posteriormente.

Cuando se han seleccionado las larvas, se trasladan las larvas a la camaronera y se las siembra. La siembra se debe dar cuando el sol está bajo o cuando ya ha oscurecido, ya que si se siembra con la presencia del sol, este puede afectar a las larvas. Una vez sembradas las larvas se deben llenar las piscinas.

Cuando las piscinas están llenas, se procede a alimentar a las larvas. De este momento en adelante, la alimentación se dará una vez al día durante el tiempo de crecimiento del animal hasta su cosecha. Es preferible que el alimento se lo dé en las primeras horas de la mañana para que pueda durar durante todo el día.

Durante los treinta días que estarán las larvas en las piscinas pequeñas se debe repetir diariamente el proceso de alimentación, complementado con cambios de agua diarios también. El propósito de los cambios de agua es que exista oxigenación en las piscinas, así como también que el agua se recicle y no se quede estancada.

Cuando se han cumplido treinta días de siembra, se trasladan las larvas a las piscinas de dos hectáreas, ya que debido al crecimiento que han tenido durante los treinta días pasados el espacio anterior ya resulta demasiado pequeño para albergar a la cantidad de larvas existentes, por lo que se necesita de más espacio.

Al mismo tiempo que se han trasladado las larvas de las piscinas de una hectárea a las piscinas de dos hectáreas, se debe reiniciar el proceso comentado anteriormente, de esta manera se logrará tener cosechas mensuales en vez de tener cosechas bimensuales o trimestrales.

Al hallarse completamente trasladadas las larvas, se debe repetir el proceso de alimentación y cambios de agua durante los siguientes treinta días. Hay que añadir a lo dicho anteriormente, que durante todo el proceso productivo (que en este estudio de factibilidad durará noventa días) se debe tener muy en cuenta el estado de las larvas, ya que pueden surgir enfermedades que hay que tratarlas a tiempo.

Al llegar a los treinta días en las piscinas de dos hectáreas, se trasladan las larvas a las piscinas de siete hectáreas y las larvas de las piscinas de una hectárea a las piscinas de dos hectáreas. Las piscinas en la última fase son más grandes que en las fases anteriores, esto es porque el animal necesita de mayor espacio debido a su mayor tamaño, ya que en esta última etapa se encontrará en el tamaño en el que se lo cosechará. Al ser las piscinas más grandes en la última etapa, se evita que existan problemas por la sobrepoblación, ya que al encontrarse el animal en un tamaño más grande que en las etapas anteriores necesita mayor espacio para su movilidad.

En esta última fase se deben repetir los procesos de alimentación, cambio de agua y cuidado del camarón. Cabe recalcar que estos tres procesos se deben realizar de manera diaria.

Al estar el camarón por cumplir treinta días en la última fase, se realiza un muestreo para ver el estado del camarón, su tamaño, su contextura y su peso. Si el camarón se encuentra en el estado y peso deseado se procede a la cosecha, de lo contrario, se debe continuar con los procesos antes mencionados.

En el proceso de cosecha interviene la empacadora que ha adquirido el camarón de manera muy activa. La empacadora envía el personal para revisar el estado del camarón y para supervisar el proceso de cosecha. Además de las actividades cumplidas por la empacadora mencionadas anteriormente, las empacadoras envían los camiones con todos los implementos necesarios para la cosecha y para el traslado del producto a la empacadora. Se puede decir que la empacadora se hace cargo en el proceso de cosecha de la logística necesaria para poder cosechar el producto y de su posterior tratamiento y procesamiento.

Posteriormente a la cosecha, se limpian las piscinas y se traslada el camarón desde las piscinas de dos hectáreas a las piscinas de siete hectáreas y de igual manera, se trasladan las larvas desde las piscinas de una hectárea a las piscinas de dos hectáreas. Al darse este proceso de traslado de unas piscinas a otras, se debe proceder nuevamente a la siembra de larvas en las piscinas de una hectárea, porque como se explicó anteriormente de esta manera se logrará tener cosechas mensuales, lo que es mejor desde el punto de vista de flujo de efectivo ya que se contarán con recursos todos los meses. Vale la pena mencionar que existen cuatro tipos de crianza del camarón, los mismos se dividen entre extensiva, semi-intensiva, intensiva y súper intensiva. El cultivo de forma extensiva todavía se lo desarrolla en el Ecuador, pero cada vez va perdiendo terreno frente a los otros métodos de cultivo.

El cultivo extensivo es un cultivo que no es muy tecnificado, se caracteriza porque las piscinas donde se siembra el camarón son muy grandes y el proceso de selección de la larva que se sembrará es muy rústico, siendo en algunos casos larvas traídas por la marea hacia las piscinas, aunque desde 1980 se empezó a utilizar larvas criadas en incubadoras (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014).

En el caso del cultivo semi-intensivo, las dimensiones de las piscinas son bastante más pequeñas, pero se recambia de agua, produciéndose aireación a las piscinas. De esta manera también se intensifica la densidad de siembra. Las larvas sembradas en este tipo de cultivos son todas producidas en incubadoras.

El cultivo intensivo requiere de mayor cuidado que los anteriores, las dimensiones de las piscinas son mucho más pequeñas que en los anteriores cultivos, por lo cual se necesita de

un constante recambio de agua y de aireación constante. La densidad de siembra en este tipo de cultivo es más grande , para lo cual también se necesita de mayor cantidad de alimento.

Sobre los cultivos súper intensivos, hay que señalar que estos se desarrollan en invernaderos, para lo que se requiere de mano de obra mejor calificada, de cuidados continuos, especialmente sobre la temperatura y la aireación, así como también de un constante reflujo de agua. La densidad de siembra en este tipo de cultivos es elevada, pero uno de los principales problemas a los que se enfrentan al realizar este tipo de cultivo es que demanda de excesiva atención, porque descuidar las variables mencionadas anteriormente, haría que toda la producción se pierda

3.5.2. EL ALIMENTO BALANCEADO

La buena nutrición del camarón depende de la disponibilidad de nutrientes en sus alimentos naturales y en los balanceados. Existen diferentes tipos de alimentos balanceados formulados en base de distintos ingredientes como harina de pescado, de soya, de trigo, mezcla de vitamina B1 y B12 entre otros.

La composición nutricional del alimento balanceado para el camarón debe ser la siguiente: proteínas (32.5%); grasa (6.3%); fibra (4%); ceniza (9.6%); Met (0.74%); Lisina (1.91%); Arginina (1.92%); Calcio (1.40%); Fósforo disponible (0.70%).

Se debe distribuir el alimento cubriendo toda el área de la piscina, esparciéndolo por toda el agua en dos tiempos: al amanecer y al atardecer; también se pueden aplicar comederos en el fondo de la piscina

El manejo del alimento balanceado debe regularse según el consumo, puesto que el apetito del camarón varía de acuerdo a las condiciones ambientales como la calidad del agua, temperatura, humedad, etc.

La buena nutrición es primordial en el ciclo de cultivo. La conversión alimenticia está influenciada por la supervivencia, prácticas de alimentación y la productividad natural del sistema de cultivo. Por lo general la conversión ideal para el sistema semi-intensivo es de 1.0 – 1.55.

La tasa de alimentación varía entre el 25 y el 5% del peso corporal de todos los camarones por piscina, durante los primeros 45 días después de la siembra. Para la fase de engorde, esa misma dieta alimenticia se aplica del 5 al 2.50% del peso corporal desde la siembra hasta la cosecha de los adultos comercializables en un período de 15 a 20 semanas.

La tasa de alimentación diaria promedio, se modifica según las relaciones de la “conversión alimenticia” y las ganancias de peso y longitud que se vayan experimentando, de acuerdo con los registros de los muestreos semanales de longitud y peso en cada piscina.

3.52.1. Almacenamiento del alimento balanceado

La calidad del alimento balanceado se deteriora rápidamente si no es guardado correctamente. Estas son algunas recomendaciones importantes:

- Debe ser almacenado en un lugar seco con temperatura fresca y buena ventilación.
- Debe ser ubicado sobre paletas de madera a no más de 10 sacos de altura.
- No se debe exponer a la luz directa del sol.
- No debe almacenarse por más de 12 semanas desde su fecha de fabricación.
- El alimento viejo se debe descartar

3.6. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

3.6.1. TIPO DE EMPRESA

Para el presente plan de negocios se ha determinado que el tipo de empresa que más convendría sería el modelo de Compañía Anónima. Para poder llegar a esta conclusión se estudiaron los diversos tipos de empresas que se pueden constituir. De todos los tipos de empresas que las leyes ecuatorianas permiten crear, las que más convendrían al presente estudio de factibilidad serían las compañías de responsabilidad limitada y las compañías anónimas.

La principal diferencia entre las compañías de responsabilidad limitada o también llamadas compañías limitadas y las compañías anónimas, es que las compañías anónimas se les denomina capitalistas ya que su objetivo es el capital, en cambio en la compañías limitadas lo principal son sus socios, igual importa el capital, pero en este tipo de empresas las personas son la razón de ser de las empresas, en cambio en las compañías anónimas la razón de ser es el capital.

Conocida esta importante diferencia, se determinó que la empresa que más se ajusta a los requerimientos de este estudio es la compañía anónima, ya que para la creación de la camaronera se considera de vital importancia el capital. Para futuros proyectos se considera que sería más factible adquirir capital a través de una compañía anónima que de una compañía limitada, ya que en la compañía limitada puede existir hasta un máximo de

quince socios, mientras que en la compañía anónima no existe cantidad máxima de socios, siendo posible de esta forma poder aumentar el capital y financiar futuras operaciones.

Determinado el tipo de empresa que se constituirá, se procederá a continuación a explicar los pasos que se necesitan para poder constituir una compañía anónima. Para que una empresa del tipo mencionado anteriormente pueda entrar en funcionamiento se necesitan cumplir con ciertos requisitos, los que se ponen en consideración a continuación (Superintendencia de Compañías, 2013):

- La empresa debe tener un nombre, el nombre a usarse será CAMARLEN S.A.
- Se debe presentar al Superintendente de Compañías o a su delegado tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo.
- Entre las formas de constitución de compañías anónimas hay dos: constitución simultánea y constitución sucesiva. La constitución simultánea se constituye en un solo acto por convenio entre los que otorguen la escritura y suscriban las acciones. Se les denominará fundadores. La constitución sucesiva se constituirá por suscripción pública de acciones, los iniciadores de la compañía que firmen la escritura de promoción serán promotores.
- Para formar una compañía anónima se necesita la capacidad civil para contratar. No lo podrán hacer entre cónyuges ni entre hijos no emancipados.
- La compañía anónima deberá constituirse con dos o más accionistas.
- El capital suscrito mínimo de la compañía anónima deberá ser de ochocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse en al menos un 25% del valor nominal de cada acción.
- La acción confiere a su titular legítimo la calidad de accionista.
- La escritura de constitución de la compañía, luego de aprobada por la Superintendencia de Compañías, deberá ser inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción.

Entre las empresas que se distinguen por ser compañías limitadas están las empresas de los abogados, entre otro tipo de empresas o consultoras. Otra característica de las compañías limitadas es que generalmente o muy frecuentemente, llevan por su nombre el nombre del socio mayoritario de la empresa, cosa que las compañías anónimas no pueden hacer.

Cabe recalcar que las compañías anónimas no pueden existir con menos de dos socios o accionistas, salvo cuando participan instituciones de derecho público o privado con fines sociales o públicos.

Por último, para concluir con los requisitos que se deben cumplir para que una empresa pueda operar, se debe obtener el Registro Único de Contribuyentes o R.U.C. “El R.U.C es el sistema de identificación por el que se asigna un número a las personas naturales y sociedades que realizan actividades económicas que generan obligaciones tributarias (Servicio de Rentas Internas, 2013)”, por lo que es mandatario que toda compañía anónima deba obtener su número de R.U.C.

Se debe obtener el R.U.C dentro de los primeros treinta días hábiles al inicio de las actividades de la empresa, o sea desde el momento de su inscripción en el registro mercantil. Se puede obtener el R.U.C en cualquier oficina del Servicio de Rentas Internas a nivel nacional.

Para poder obtener el R.U.C, se debe seguir igualmente con una serie de pasos, los cuales se exponen a continuación (Servicio de Rentas Internas, 2013):

- Se debe presentar el Formulario RUC 01 A y RUC 01 B, suscritos por el representante legal
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil
- Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal, inscrito en el Registro Mercantil
- Original y copia de la hoja de datos generales emitido por la Superintendencia de Compañías
- Original y copia de cédula de identidad, ciudadanía o pasaporte del representante legal
- Original del certificado de votación
- Original y copia de la planilla de servicio eléctrico, o consumo telefónico, o consumo de agua potable, de uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción; u,

- Original y copia del comprobante de pago del impuesto predial, puede corresponder al del año actual, o del inmediatamente anterior; u,
- Original y copia del contrato de arrendamiento vigente a la fecha de inscripción.

Habiendo cumplido con los requisitos impuestos por la Superintendencia de Compañías y al mismo tiempo después de haber obtenido el R.U.C, se pueden empezar tranquilamente las operaciones de manera legal en el Ecuador, es más, con haber inscrito la constitución de la empresa en el Registro Mercantil ya se pueden empezar las operaciones, ya que el R.U.C se lo puede obtener como se explicó anteriormente durante los primeros treinta días hábiles de inicios de operaciones de la empresa.

Conociendo los requisitos legales para que una empresa esté legalmente constituida y pueda operar en el Ecuador, se procederá a continuación a exponer los nuevos requisitos que se necesitan para que una camaronera pueda operar, ya que en los últimos años se han emitido nuevas regulaciones hacia este sector, especialmente en lo respecta a la parte ambiental y el compromiso con la comunidad.

Descripción de funciones del recurso humano

El recurso más importante de la compañía, es precisamente el humano, puesto que este tiene la compleja tarea de administrar al resto de los recursos de la empresa (financieros, tecnológicos, mercadológicos, legales) Debe cumplir sus funciones conforme las indicaciones generales dispuestas por el departamento de personal para el desarrollo del proceso productivo.

El Gerente Administrativo Financiero trabaja un turno de 8 horas durante su jornada de trabajo, permanentemente se preocupa por capacitar a su gente, es por ello que se proyecta dictar al menos una charla trimestral con la participación de socios estratégicos, alumnos de universidades y funcionarios del gobierno

Dentro del desempeño de los jefes de áreas tenemos las siguientes funciones:

3.6.1.1. Funciones del Gerente General

El dueño y fundador de la compañía estará a cargo de la dirección general de todas las áreas de la planta, con ello se determina que es un tipo de gerente totalmente diferente de aquel al cual se acostumbra a definir, él se desempeñará fuera de su oficina, delegará funciones, pero siempre será partícipe de las actividades desde el proceso hasta el despacho del producto.

3.6.1.2. Funciones del Jefe de Control de Calidad

El jefe de control de calidad tiene como principal función verificar que el procedimiento del camarón sea totalmente garantizado, supervisando desde la adquisición de insumos hasta el empaque del producto. Sus funciones serán:

*Inspeccionar en forma periódica las instalaciones, materiales y equipos, para verificar que se encuentren en óptimas condiciones de manejo y uso.

* Impartir periódicamente al personal de planta charlas de las buenas prácticas de manufacturas, de higiene personal y de las instalaciones.

* Verificar las dosis de sanitizantes debidamente aprobados y que cuenten con la información técnica sobre uso, mantenimiento, aplicación y el tiempo de actividad residual.

* Análisis de resultados microbiológicos en productos terminados, materia prima y superficies de contacto, aguas.

* Verificar el control de todos los registros de calidad y analizar las desviaciones encontradas de manera que se puedan ejecutar las acciones correctivas oportunamente.

Funciones del Jefe de Planta

* Coordinar con el Gerente de Producción que el volumen del producto a recibirse no exceda la capacidad instalada en la planta.

* Verificar que se apliquen las acciones correctivas necesarias para las desviaciones encontradas en cada fase de proceso.

* Coordinar reuniones periódicas con los supervisores de producción y colaboradores para revisar el trabajo realizado conforme las condiciones de higiene y sanidad del personal, instalaciones y materiales.

* Verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura (BPM) (Six Sigma Ecuador, 2014) y los procedimientos de operaciones estándares de saneamiento (SSOP) (United States Department of Agriculture, 2014) así como se tomen y ejecuten las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento del sistema HACCP. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014)

3.6.1.3. Funciones del Jefe de Cámara

* Verificar y controlar el inventario de camarón en cajetas y en funda con su respectivo registro.

* Realizar el proceso de masterización o encartonado, una vez congelado el camarón se procede a ponerlos en cartón, el cual consiste en colocar las cajetas parafinadas en los cartones y se enzuncha el cartón.

* Ejecutar el embarque del producto en contenedores completamente limpios, sanitizados y con la instalación de una unidad de refrigeración, que es un aparato que se encarga de controlar y mantener la temperatura deseada en el proceso

3.6.1.4. Funciones del Jefe de Bodega

* Realizar las respectivas órdenes de requisición de materiales y solicitar la correspondiente firma de aprobación al jefe de planta para proceder al pedido de compra.

* Mantener continuamente el control del stock de los materiales necesarios para los procesos de producción.

* Registrar manualmente en el sistema Zeta libra el ingreso y egreso de materiales a las distintas áreas de la planta.

* Tomar inventario físico cada fin mes para el control de stock de materiales e insumos.

Funciones del Jefe de Mantenimiento

Como principal desempeño del jefe de mantenimiento tenemos el continuo chequeo del buen funcionamiento y operatividad de las maquinarias, de tal manera se logra evitar retrasos para la producción a causa de alguna presencia de daños en equipos que tiene la

planta como: la máquina clasificadora de camarón, la tolva de recepción, la cámara y cuarto de mantenimiento de materia prima, túneles de congelación y transformadores eléctricos.

- 1.- Verificar la presencia de agua en la cadena de aceite de la máquina clasificadora.
- 2.- Revisar el funcionamiento de la tolva de recepción y sus elementos como: los rulimanes y sellos, cadenas y piñones, ejes y spokers, motor reductor y también el sistema eléctrico.
- 3.- Revisar los condensadores, compresores y evaporadores ubicados en las cámaras y túneles de enfriamiento chequeando sus niveles de aceite, verificando la temperatura ideal entre -18°C a -24° C y detectar cualquier anomalía.
- 4.- Controlar de manera general los tableros de control eléctrico para la iluminación de toda la planta.

3.6.1.5. Funciones del Jefe de Recursos Humanos

- 1.- Elaborar y mantener actualizadas las fichas médicas del personal de las diferentes áreas.
- 2.- Llevar un control de vacunaciones del personal.
- 3.- Brindar facilidades para la asistencia médica oportuna en caso de accidentes.
- 4.- Velar por el cumplimiento del reglamento interno y el reglamento de seguridad e higiene industrial.

3.7 REQUISITOS LEGALES

La compañía debe registrarse en la Dirección General de Pesca, para ello se requiere la presentación de los siguientes documentos:

- Solicitud al Director Nacional de Pesca
- Escritura de constitución
- Certificado de la Superintendencia de Compañías
- Nombramiento del representante legal
- Escritura de propiedad del terreno o contrato de arrendamiento con promesa de compra venta
- Contratos de abastecimiento de materia prima
- Planos de distribución de la planta
- Estudio técnico – económico
- Disponibilidad de al menos el 40% de la inversión total
- ACTA DE PRODUCCION EFECTIVA (Se la obtiene en la Subsecretaria de Recursos Pesqueros , este documento evalúa el tratamiento y empaque de los productos provenientes del mar
- ACTA DE PRODUCCION EFECTIVA OTORGADA POR LA SUBSECRETARIA DE ACUACULTURA (Evalúa el tratamiento y empaque de los productos provenientes de piscinas camaroneras desde la cosecha hasta el empaque)

3.8. REGULACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

El sector camaronero ha sido uno de los sectores productivos del Ecuador que más regulaciones ha enfrentado, en especial por la informalidad existente en el sector en cuanto a información real que manejan las autoridades, así como también por la gran destrucción de playas, bahías y manglares, de las cuales las camaroneras han sido unas de las principales causantes de estos daños.

Es por la gran destrucción que ha existido, especialmente en los manglares, que se han emitido decretos ejecutivos y acuerdos ministeriales para poder regular al sector, intentando de esta manera reducir el impacto ambiental que puede generar un proyecto como una camaronera.

Uno de los ejes principales para poder controlar el impacto ambiental es que se pueda contar en la elaboración de un estudio de impacto ambiental, con la participación de la comunidad. En este sentido se emitió el decreto ejecutivo #1040 en donde se establecen los alcances y las finalidades que se buscan lograr por medio de la participación de la comunidad en un proyecto que puede afectar al medio ambiente de toda la comunidad.

La finalidad que se busca al incorporar la participación de la comunidad en un estudio de impacto ambiental es lograr contar con “los criterios y las observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada de una obra o de un proyecto, sobre las variables ambientales relevantes de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental; siempre y cuando sea técnica y económicamente viable, para que las actividades o proyectos que puedan causar impactos ambientales se desarrollen de manera adecuada, minimizando y/o compensando estos impactos a fin de mejorar la condiciones ambientales para la realización de la actividad o proyecto propuesto en todas sus fases”. Criterios y observaciones que servirán a las autoridades correspondientes a tomar una resolución con respecto a la viabilidad ambiental del proyecto.

El incorporar los criterios y las observaciones de la comunidad que se vea afectada supone un gran avance en cuanto a participación ciudadana se refiere, ya que en un proyecto o actividad no interviene solamente el promotor del proyecto y las personas identificadas con el proyecto, sino que directa o indirectamente interviene la comunidad en la que se desarrollará el proyecto.

Todo proyecto o actividad que pueda llegar a tener un impacto en el medio ambiente debe realizar un estudio de impacto ambiental y tener un plan de manejo ambiental, en los cuales tendrá participación la comunidad que se vería afectada por el proyecto o actividad. Como se explicó anteriormente, lo que se busca son los criterios y observaciones que pueda tener la comunidad con respecto al proyecto para que se den los correctivos necesarios para mitigar los efectos ambientales que el proyecto pueda tener.

Para que la camaronera pueda funcionar necesita obtener la licencia ambiental, la cual es “la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos,

obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente”, cuyo proceso de obtención se encuentra en el Anexo 2.

El tiempo estimado para obtener la licencia ambiental es de noventa días de trámites internos en el Ministerio del Ambiente, a lo cual hay que añadir el tiempo que se demoraría en elaborar el estudio de impacto ambiental y las revisiones que el Ministerio del Ambiente tenga que hacer a dicho estudio.

Con los nuevos decretos y disposiciones, las camaroneras que sean concesionarias de playas y bahías deben seguir pasos diferentes que las camaroneras que funcionan en tierras altas. La principal diferencia que existe entre las camaroneras que funcionan en playas y bahías y las que funcionan en tierras altas, es que las primeras deben acogerse al decreto #1391 por el cual deben regularizar su situación, obtener la concesión nuevamente y sacar la licencia ambiental, en cambio, las camaroneras que funcionan o funcionen en tierras altas deben obtener la licencia ambiental con las disposiciones que de ella se deriven.

Por este motivo se ha seleccionado que para efectos del presente estudio de factibilidad, la camaronera operará en tierras altas, para lo cual es necesario obtener la licencia ambiental y seguir ciertos pasos que se especificarán a continuación:

Art. 74.- Para obtener la autorización para ejercer la actividad piscícola y/o de acuicultura, en tierras altas sin vocación agrícola o económicamente no rentables para la agricultura, sean éstas propias o arrendadas, se requiere la presentación de la correspondiente solicitud dirigida al Director General de Pesca a la que se acompañarán los siguientes documentos y datos, en originales y duplicados en dos carpetas de igual contenido:

- Nombres completos, nacionalidad, dirección domiciliaria y número telefónico del solicitante o solicitantes conjuntamente con la firma del abogado patrocinador;
- Copia de la cédula de identidad; y, tratándose de extranjeros, copia del pasaporte con la correspondiente visa;
- Planos del proyecto con ubicación geográfica con referencia obligatoria a la carta del Instituto Geográfico Militar y del Instituto Oceanográfico de la Armada, si lo hubiera, en la escala 1:50.000 o a la del levantamiento planimétrico del mismo organismo militar.

El plano del proyecto contendrá la distribución general de las piscinas y su diseño con la especificación de cortes de muros, estaciones de bombeo, canales de agua, servidumbres de tránsito, así como las zonas mencionadas en el Art. 102 de este título. Los planos se presentarán en escala apropiada al área del proyecto. La precisión de un punto geodésico debe ser de tercer orden con el fin de delimitar el área del proyecto;

- Estudio técnico del proyecto;
- Título de propiedad y certificado de Registro de Propiedad con 15 años de historia de dominio y de gravámenes del predio destinado a la actividad bioacuática; y,
- Tratándose de personas jurídicas, a más de los requisitos puntualizados en los literales anteriores, presentarán copias notariadas de los estatutos sociales aprobados por el organismo competente, y nombramiento del representante legal debidamente inscrito.

A parte de los requisitos mencionados anteriormente para poder obtener la autorización para poder ejercer la actividad acuícola en tierras altas, se necesita tener un permiso de funcionamiento por parte del Instituto Nacional de Pesca, ya que este instituto, es la “Autoridad Competente de Ecuador en materia sanitaria para productos de la Pesca y Acuicultura de exportación”. Sin este permiso las empacadoras no pueden comprar los productos a las camaroneras porque el Instituto Nacional de Pesca es la autoridad que determina las sustancias que se pueden utilizar en la producción acuícola, para efectos de que el país cuente con productos sanos, de calidad y que sean aceptados en los mercados internacionales. Actualmente la obtención del permiso por parte del mencionado instituto no tiene costo.

Debido a que en Ecuador actualmente no es obligación afiliarse a ninguna cámara o gremio profesional, este requisito se lo deja para que los ejecutores del proyecto o inversionistas tengan la libertad de afiliarse o no a las cámaras productivas correspondientes.

Habiendo conocido los requisitos para poder formar una compañía anónima, así como también las regulaciones y requisitos que rigen actualmente el cultivo y desarrollo acuícola en el Ecuador, se puede proceder a realizar el estudio técnico del estudio de factibilidad el cual ayudará a conocer el tamaño de la camaronera, el diseño de la misma con sus respectivos procesos productivos y los ingresos, costos y gastos concernientes al cultivo de camarón.

3.9. BUENAS PRACTICAS DE PRODUCCION

Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, elaboración, preparación, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar condiciones sanitarias adecuadas

- Diseño y mantenimiento de locales y equipo
- Higiene antes, durante y después de las operaciones
- Higiene personal
- Procedimientos de higiene y trabajo
- Control de plagas
- Calidad de agua
- Control de temperatura
- Control de los alimentos que entran al establecimiento

Uno de los problemas más grandes que necesariamente se deben analizar al momento de establecer un negocio de camaronera, es justamente el del impacto ambiental que va a generar la operación de este sistema de producción.

En el estudio del 2011 de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza se señala que por cada larva de camarón que se obtiene, otras 50 larvas de otras especies marinas son desechadas

3.10. SELLOS AMBIENTALES

En Europa se manejan los siguientes sellos ambientales: Natureland, German Organics ; aplican para la venta en Suecia, Alemania y Holanda . Bio-Suisse1, Swiss, Organic; aplican para la venta en Suiza. EuroLeaf, European Union, organic; aplican para la venta en Francia y la Comunidad Europea en General. UK Soil Association; aplican para la venta en el Reino Unido.

3.11. CERTIFICACION HACCP

El Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP, siglas en inglés) (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Argentina, 2013) es una certificación que garantiza la seguridad e inocuidad de los alimentos desde el proceso de recibo, producción, empaque, almacenaje y distribución. Para desarrollar HACCP se requiere implementar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Éstas últimas son lineamientos que se establecen para todos los procesos de producción de alimentos, bebidas y demás productos que estén relacionados con la seguridad de dichos productos.

Fue una iniciativa de los laboratorios del ejército de Estados Unidos, de la Administración para la Aeronáutica y el Espacio (NASA) y de la compañía de alimentos Pillsbury. La finalidad del sistema HACCP es obtener una producción con cero defectos, inicialmente para programas espaciales de la NASA y actualmente para los procesos de producción en las industrias alimentarias del mundo.

A través de ésta certificación las empresas logran controlar la higiene del personal, del producto final y de todos los procesos en general, asegurando la calidad del producto que recibirá el consumidor. También se adecua la infraestructura de la empresa y se establecen las debidas acciones correctivas, con el fin de garantizar las condiciones óptimas para el procesamiento de los alimentos y aumentar la seguridad alimenticia del consumidor.

Ésta certificación requiere que todos los miembros del proceso de producción estén involucrados con este sistema y que sepan qué papel juegan dentro de la organización. Para asegurar una óptima implementación de HACCP, es importante tener en cuenta los siguientes principios:

1. Identificar los peligros
2. Determinar los puntos de control críticos en el proceso (es un paso o procedimiento que se puede controlar y que permite eliminar o reducir un peligro en la seguridad de los alimentos durante el proceso de producción)
3. Establecer límites para cada punto de control crítico (es un procedimiento que permite que las acciones preventivas implementadas sean efectivas. El límite

crítico permite tener un control sobre el punto de control crítico asociado a éste. Por ejemplo: control de la temperatura)

4. Establecer procedimientos para el monitoreo
5. Establecer acciones correctivas
6. Establecer actividades de verificación
7. Establecer registro y documentación

Para aplicar los principios HACCP es importante llevar una secuencia lógica, la cual consta de las siguientes operaciones: formación de un equipo HACCP multidisciplinario con diferentes competencias, descripción a cabalidad del producto, determinación del uso que le dan al producto, elaboración de un diagrama de flujo con los pasos y fases del proceso de producción, confrontación del diagrama de flujo dentro del equipo, identificación de los posibles riesgos, determinación de los puntos críticos y sus sistema de vigilancia, establecimiento de los límites críticos, establecimiento de las medidas correctivas frente a las posibles desviaciones, establecimiento de procedimientos de comprobación del sistema HACCP, y finalmente, establecimiento de la documentación y registros.

3.12. IMPACTO AMBIENTAL

El sector camaronero ha sido uno de los sectores productivos del Ecuador que más regulaciones ha enfrentado, en especial por la informalidad existente en el sector en cuanto a información real que manejan las autoridades, así como también por la gran destrucción de playas, bahías y manglares, de las cuales las camaroneras han sido unas de las principales causantes de estos daños.

Es por la gran destrucción que ha existido, especialmente en los manglares, que se han emitido decretos ejecutivos y acuerdos ministeriales para poder regular al sector, intentando de esta manera reducir el impacto ambiental que puede generar un proyecto como una camaronera.

Uno de los ejes principales para poder controlar el impacto ambiental es que se pueda contar en la elaboración de un estudio de impacto ambiental, con la participación de la

comunidad. En este sentido se emitió el decreto ejecutivo #1040 en donde se establecen los alcances y las finalidades que se buscan lograr por medio de la participación de la comunidad en un proyecto que puede afectar al medio ambiente de toda la comunidad.

La finalidad que se busca al incorporar la participación de la comunidad en un estudio de impacto ambiental es lograr contar con “los criterios y las observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada de una obra o de un proyecto, sobre las variables ambientales relevantes de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental; siempre y cuando sea técnica y económicamente viable, para que las actividades o proyectos que puedan causar impactos ambientales se desarrollen de manera adecuada, minimizando y/o compensando estos impactos a fin de mejorar la condiciones ambientales para la realización de la actividad o proyecto propuesto en todas sus fases (Presidencia de la República, 2008)”. Criterios y observaciones que servirán a las autoridades correspondientes a tomar una resolución con respecto a la viabilidad ambiental del proyecto.

El incorporar los criterios y las observaciones de la comunidad que se vea afectada supone un gran avance en cuanto a participación ciudadana se refiere, ya que en un proyecto o actividad no interviene solamente el promotor del proyecto y las personas identificadas con el proyecto, sino que directa o indirectamente interviene la comunidad en la que se desarrollará el proyecto.

Todo proyecto o actividad que pueda llegar a tener un impacto en el medio ambiente debe realizar un estudio de impacto ambiental y tener un plan de manejo ambiental, en los cuales tendrá participación la comunidad que se vería afectada por el proyecto o actividad. Como se explicó anteriormente, lo que se busca son los criterios y observaciones que pueda tener la comunidad con respecto al proyecto para que se den los correctivos necesarios para mitigar los efectos ambientales que el proyecto pueda tener.

Para que la camaronera pueda funcionar necesita obtener la licencia ambiental, la cual es “la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar

en el ambiente (Ministerio del Ambiente, 2014)”, cuyo proceso de obtención se encuentra en el Anexo 2.

El tiempo estimado para obtener la licencia ambiental es de noventa días de trámites internos en el Ministerio del Ambiente, a lo cual hay que añadir el tiempo que se demoraría en elaborar el estudio de impacto ambiental y las revisiones que el Ministerio del Ambiente tenga que hacer a dicho estudio.

Con los nuevos decretos y disposiciones, las camaroneras que sean concesionarias de playas y bahías deben seguir pasos diferentes que las camaroneras que funcionan en tierras altas. La principal diferencia que existe entre las camaroneras que funcionan en playas y bahías y las que funcionan en tierras altas, es que las primeras deben acogerse al decreto #1391 por el cual deben regularizar su situación, obtener la concesión nuevamente y sacar la licencia ambiental, en cambio, las camaroneras que funcionan o funcionen en tierras altas deben obtener la licencia ambiental con las disposiciones que de ella se deriven.

Por este motivo se ha seleccionado que para efectos del presente estudio de factibilidad, la camaronera operará en tierras altas, para lo cual es necesario obtener la licencia ambiental y seguir ciertos pasos que se especificarán a continuación (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, 2002):

Para obtener la autorización para ejercer la actividad piscícola y/o de acuicultura, en tierras altas sin vocación agrícola o económicamente no rentables para la agricultura, sean éstas propias o arrendadas, se requiere la presentación de la correspondiente solicitud dirigida al Director General de Pesca a la que se acompañarán los siguientes documentos y datos, en originales y duplicados en dos carpetas de igual contenido:

- Nombres completos, nacionalidad, dirección domiciliaria y número telefónico del solicitante o solicitantes conjuntamente con la firma del abogado patrocinador;
- Copia de la cédula de identidad; y, tratándose de extranjeros, copia del pasaporte con la correspondiente visa;
- Planos del proyecto con ubicación geográfica con referencia obligatoria a la carta del Instituto Geográfico Militar y del Instituto Oceanográfico de la Armada, si lo hubiera, en la escala 1:50.000 o a la del levantamiento planimétrico del mismo

organismo militar. El plano del proyecto contendrá la distribución general de las piscinas y su diseño con la especificación de cortes de muros, estaciones de bombeo, canales de agua, servidumbres de tránsito, así como las zonas mencionadas en el Art. 102 de este título. Los planos se presentarán en escala apropiada al área del proyecto. La precisión de un punto geodésico debe ser de tercer orden con el fin de delimitar el área del proyecto;

- Estudio técnico del proyecto;
- Título de propiedad y certificado de Registro de Propiedad con 15 años de historia de dominio y de gravámenes del predio destinado a la actividad bio-acuática; y,
- Tratándose de personas jurídicas, a más de los requisitos puntualizados en los literales anteriores, presentarán copias notariadas de los estatutos sociales aprobados por el organismo competente, y nombramiento del representante legal debidamente inscrito.

A parte de los requisitos mencionados anteriormente para poder obtener la autorización para poder ejercer la actividad acuícola en tierras altas, se necesita tener un permiso de funcionamiento por parte del Instituto Nacional de Pesca, ya que este instituto, es la “Autoridad Competente de Ecuador en materia sanitaria para productos de la Pesca y Acuicultura de exportación (Instituto Nacional de Pesca, 2014)”. Sin este permiso las empacadoras no pueden comprar los productos a las camaroneras porque el Instituto Nacional de Pesca es la autoridad que determina las sustancias que se pueden utilizar en la producción acuícola, para efectos de que el país cuente con productos sanos, de calidad y que sean aceptados en los mercados internacionales. Actualmente la obtención del permiso por parte del mencionado instituto no tiene costo.

Debido a que en Ecuador actualmente no es obligación afiliarse a ninguna cámara o gremio profesional, este requisito se lo deja para que los ejecutores del proyecto o inversionistas tengan la libertad de afiliarse o no a las cámaras productivas correspondientes.

3.13. PRINCIPIOS INTERNACIONALES PARA EL CULTIVO RESPONSABLE DE CAMARON

El mercado internacional tiene como referencia los Principios Internacionales para el

Cultivo Responsable de Camarón (FAO, NACA, UNEP, WB, WWF , 2014). Estos son unos lineamientos mínimos que deberían cumplir las empresas que se dedican al cultivo del camarón alrededor del mundo. Estos principios son:

Principio 1 – Localización de la Granja.- Localizar las granjas camaroneras según la planificación nacional y los marcos jurídicos en emplazamientos ambientalmente convenientes, haciendo uso eficiente de los recursos terrestres y acuáticos y de manera que se conserve la biodiversidad, los hábitats ecológicamente sensibles y las funciones eco sistémicas, reconociendo otros usos del suelo y que otras personas y especies dependen de estos mismos ecosistemas.

Principio 2 – Diseño de la Granja.- Diseñar y construir las granjas camaroneras de manera que minimicen el daño ambiental

Principio 3 – Uso del Agua.- Minimizar el impacto del uso del agua para el cultivo de camarón sobre los recursos hídricos.

Principio 4 – Reproductores y Postlarvas.- Cuando sea posible, usar stocks domesticados y seleccionados de camarones reproductores y post-larvas resistentes y/o libres de enfermedades para mejorar la bioseguridad, reducir la incidencia de enfermedades y aumentar la producción, al tiempo que reduce la demanda de stocks silvestres

Principio 5 – Manejo de la Alimentación.- Utilizar alimentos y prácticas de manejo de la alimentación que hagan uso eficiente de los recursos alimenticios disponibles, promover el crecimiento eficiente de los camarones, minimizar la producción y descarga de desechos

Principio 6 – Manejo Sanitario.- Se debiera adoptar planes de manejo sanitario que apunten a reducir el estrés, a minimizar los riesgos de enfermedades que afectan tanto a los stocks cultivados como silvestres y a aumentar la seguridad de los alimentos

Principio 7 – Seguridad Alimentaria.- Asegurar la seguridad de los alimentos y la calidad de los productos de camarón, al tiempo que se reducen los riesgos a los ecosistemas y a la salud humana por el uso de químicos

Principio 8 – Responsabilidad Social.- Desarrollar y operar las granjas de una manera socialmente responsable que beneficie a la granja, a las comunidades locales y al país y que contribuya efectivamente al desarrollo rural y, particularmente, a aliviar la pobreza en áreas costeras, sin comprometer el ambiente

Estos principios han sido desarrollados por el Consorcio sobre Cultivo de Camarón y el Ambiente, que se encuentra formado por Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Red de Centros de Acuicultura en Asia y el Pacífico (NACA), el Programa Global de Acción para la Protección del Ambiente Marino frente a Actividades Realizadas en Tierra del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP/GPA), el Banco Mundial (WB) y el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF).

Habiendo conocido los requisitos para poder formar una compañía anónima, así como también las regulaciones y requisitos que rigen actualmente el cultivo y desarrollo acuícola en el Ecuador, se puede proceder a realizar el estudio técnico del estudio de factibilidad el cual ayudará a conocer el tamaño de la camaronera, el diseño de la misma con sus respectivos procesos productivos y los ingresos, costos y gastos concernientes al cultivo de camarón.

CAPÍTULO 4

ESTUDIO FINANCIERO

4.1. INVERSION

La inversión total en el proyecto está dada por el total de erogaciones actuales y futuras que se van a efectuar con el fin de gestionar los objetivos del mismo. Está constituida por los siguientes rubros: terreno, edificios y obras civiles, instalaciones, maquinaria y equipos, vehículos, muebles y enseres, activos diferidos y capital de trabajo

Para este plan de negocios se está considerando un terreno valorado en USD 70.000, edificaciones por USD 6500, instalaciones propiamente dichas de USD 3000, maquinaria para la recirculación de agua y cultivo de camarón (aireadores, bombas, motores, mangueras, estanques)

El total de la inversión en el proyecto es de USD 146.000

Aquí también se considera una deuda que se amortizará en un plazo de 4 años. El monto inicial total de la deuda es de USD 100.000. El valor total de intereses que se pagará en los 4 años es de USD 53.776. El pago a capital asciende en los mismos 48 meses a USD 42.600. Mientras que el dividendo por los 4 años es de USD 96.376

**COMPAÑÍA CAMARONERA
DATOS FINANCIEROS**

CONCEPTO	VALOR	VARIACION	VAL. MÁX.
INVERSION TOTAL (\$) :	146.100,00	NA	
TERRENO	70.000,00	NA	
EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES	6.500,00	NA	
INSTALACIONES	3.000,00	NA	
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	26.500,00	NA	
VEHICULOS	32.000,00	NA	
MUEBLES Y ENSERES	2.000,00	NA	
ACTIVOS DIFERIDOS	1.100,00	NA	
CAPITAL DE TRABAJO	5.000,00	NA	
CAPITAL SOCIAL (EN \$)	15.000,00	NA	
DEUDA A LARGO PLAZO (EN \$)	100.000,00	NA	
COSTO DE LA DEUDA (Kd)	16,00%	0,00%	
PLAZO DE LA DEUDA (AÑOS)	4,00	NA	
COSTO DEL CAPITAL SOCIAL CON RIESGO (Ke)	24,00%	0,00%	
VIDA UTIL DE LAS MAQUINARIAS (AÑOS)	5,00	NA	
VIDA UTIL DEL PROYECTO (AÑOS)	5,00	NA	
INVERSIONES DE REPOSICION (% DE MAQ. Y EQUIPOS)	12,00%	0,00%	
INVERSIONES DE REPOSICION (EN \$)	3.180,00	NA	
VARIACION DEL CAP. DE TRABAJO (% DEL VALOR INICIAL)	10,00%	0,00%	
VARIACION DEL CAPITAL DE TRABAJO (EN \$)	500,00	NA	
VALOR RESIDUAL DE ACT. FIJOS (% DEL VALOR ORIGINAL)	30,00%	0,00%	
VALOR RESIDUAL DE LOS ACTIVOS FIJOS (EN \$)	42.000,00	NA	
VALOR RESIDUAL DEL CAP. DE TRABAJO (% VALOR FINAL)	13,00%	NA	
VALOR RESIDUAL DEL CAPITAL DE TRABAJO (EN \$)	845,00	NA	
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN EN PRIMER AÑO	200.000,00	0,00%	
TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	5,00%	0,00%	
PRECIO DE VENTA UNITARIO EN EL PRIMER AÑO	0,50	0,00%	
TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEL PRECIO DE VENTA	15,00%	0,00%	
COSTO VARIABLE UNITARIO EN PRIMER AÑO DE PROD.	0,33	0,00%	
TASA ANUAL CRECIMIENTO DEL COSTO VAR. UNITARIO	12,00%	0,00%	
TASA DE PARTICIPACION LABORAL	15,00%	0,00%	
TASA DE IMPUESTO A LA RENTA	25,00%	0,00%	
TASA EQUIVALENTE DE P.L. E IMP. A LA RENTA (t)	36,25%	NA	

TABLA DE AMORTIZACION DE LA DEUDA (EN \$)					
AÑOS	CAPITAL AL INICIO	PAGO DE INTERES	PAGO DE CAPITAL	DIVIDENDO	CAPITAL REDUCIDO
1	100.000,00	16.000,00	10.650,00	26.650,00	89.350,00
2	89.350,00	14.296,00	10.650,00	24.946,00	78.700,00
3	78.700,00	12.592,00	10.650,00	23.242,00	68.050,00
4	68.050,00	10.888,00	10.650,00	21.538,00	57.400,00
TOTALES		53.776,00	42.600,00	96.376,00	

COSTOS FIJOS OPERATIVOS (NO INCLUYE INTERESES (EN \$)					VARIACION %	VALORES MÁXIMOS
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4		
DE FABRICACION	23.400,0	26.300,0	32.500,0	37.500,0	0,00%	
DEPRECIACIONES	9.890,0	9.890,0	9.890,0	9.890,0	NA	
DE VENTAS	5.200,0	8.800,0	12.400,0	15.400,0	0,00%	
DE ADMINISTRACION	8.700,0	10.600,0	11.500,0	12.000,0	0,00%	
TOTAL	47.190,0	55.590,0	66.290,0	74.790,0	NA	

EVALUACION FINANCIERA DEL PROYECTO

**PROYECCION DEL ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
VALORES EN \$**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
VENTAS NETAS	380.000,00	458.850,00	554.061,38	669.029,11
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	200.000,00	210.000,00	220.500,00	231.525,00
PRECIO DE VENTA UNITARIO	1,90	2,19	2,51	2,89
COSTO VARIABLE TOTAL	66.000,00	77.616,00	91.276,42	107.341,07
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	200.000,00	210.000,00	220.500,00	231.525,00
COSTO VARIABLE UNITARIO	0,33	0,37	0,41	0,46
COSTO FIJO OPERATIVO	37.300,00	45.700,00	56.400,00	64.900,00
DEPRECIACIONES	9.890,00	9.890,00	9.890,00	9.890,00
UTILIDAD OPERATIVA	266.810,00	325.644,00	396.494,96	486.898,05
INTERESES	16.000,00	14.296,00	12.592,00	10.888,00
UTILIDAD ANTES DE PART. LABORAL	250.810,00	311.348,00	383.902,96	476.010,05
15 % DE PARTICIPACION LABORAL	37.621,50	46.702,20	57.585,44	71.401,51
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	213.188,50	264.645,80	326.317,52	404.608,54
25 % DE IMPUESTO A LA RENTA	53.297,13	66.161,45	81.579,38	101.152,13
UTILIDAD NETA	159.891,38	198.484,35	244.738,14	303.456,40

CALCULO DE LOS FLUJOS NETOS DE CAJA: PUNTO DE VISTA GLOBAL EN \$

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
UTILIDAD OPERATIVA	266.810,00	325.644,00	396.494,96	486.898,05
DEPRECIACIONES	9.890,00	9.890,00	9.890,00	9.890,00
PARTICIPACION LABORAL	-37.621,50	-46.702,20	-57.585,44	-71.401,51
IMPUESTO A LA RENTA	-53.297,13	-66.161,45	-81.579,38	-101.152,13
INVERSIONES DE REPOSICION		-3.180,00	-3.180,00	-3.180,00
VARIACION DEL CAP. DE TRABAJO	-500,00	-500,00	-500,00	-
VALOR RESIDUAL DE LOS A. FIJOS				42.000,00
VALOR RESIDUAL DEL CAP. DE TRABAJO				845,00
FLUJOS NETOS DE CAJA NOMINALES	185.281,38	218.990,35	263.540,14	363.899,40

4.2. PÉRDIDAS Y GANANCIAS

El estudio financiero se lo ha realizado para un lapso de 4 años, aquí podemos evidenciar que durante el primer año, las ventas totales ascienden a USD 380.000, valor que lo obtenemos de la relación entre un volumen de producción de 200.000 libras a un precio en el primer año de USD 1,90.

Se proyecta que este precio se incremente a USD 2,19; USD 2,51 y USD 2,81 en los años 2, 3 y 4 del proyecto. Correlacionado esto con un volumen de producción creciente también, se obtiene un ingreso por ventas netas de USD 669.029,11 en el año número 4

CALCULO DE LOS FLUJOS NETOS DE CAJA: PUNTO DE VISTA DEL ACCIONISTA EN \$

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
UTILIDAD OPERATIVA	266.810,00	325.644,00	396.494,96	486.898,05
DEPRECIACIONES	9.890,00	9.890,00	9.890,00	9.890,00
PARTICIPACION LABORAL	-37.621,50	-46.702,20	-57.585,44	-71.401,51
IMPUESTO A LA RENTA	-53.297,13	-66.161,45	-81.579,38	-101.152,13
INVERSIONES DE REPOSICION		-3.180,00	-3.180,00	-3.180,00
VARIACION DEL CAP. DE TRABAJO	-500,00	-500,00	-500,00	-
VALOR RESIDUAL DE LOS A. FIJOS				42.000,00
VALOR RESIDUAL DEL CAP. DE TRABAJO				845,00
PAGOS DE CAPITAL	-10.650,00	-10.650,00	-10.650,00	-10.650,00
GASTOS FINANCIEROS	-16.000,00	-14.296,00	-12.592,00	-10.888,00
FLUJOS NETOS DE CAJA NOMINALES	158.631,38	194.044,35	240.298,14	342.361,40

CALCULO DE LOS FLUJOS NETOS DE CAJA: PROYECTO SIN DEUDA EN \$

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
UTILIDAD OPERATIVA	266.810,00	325.644,00	396.494,96	486.898,05
DEPRECIACIONES	9.890,00	9.890,00	9.890,00	9.890,00
PARTICIPACION LABORAL	-40.021,50	-48.846,60	-59.474,24	-73.034,71
IMPUESTO A LA RENTA	-56.697,13	-69.199,35	-84.255,18	-103.465,83
INVERSIONES DE REPOSICION		-3.180,00	-3.180,00	-3.180,00
VARIACION DEL CAP. DE TRABAJO	-500,00	-500,00	-500,00	-
VALOR RESIDUAL DE LOS A. FIJOS				42.000,00
VALOR RESIDUAL DEL CAP. DE TRABAJO				845,00
FLUJOS NETOS DE CAJA NOMINALES	179.481,38	213.808,05	258.975,54	359.952,50

4.3. INDICES DE EVALUACION

INDICES DE EVALUACION DEL PROYECTO			
CONCEPTO	VALORES	PROYECTO	
		VIABLE	NO VIABLE
VALOR ACTUAL NETO (VAN) EN \$	538.758,89	SI	
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	273,21%	SI	
RELACION BENEFICIO/COSTO (B/C)	8,59	SI	
PERIODO DE RECUPERACIÓN EN AÑOS	0,46	SI (<4)	

La TIR o la tasa interna de retorno es el promedio de los rendimientos futuros esperados de una inversión. Para el caso de este proyecto, el valor de la TIR es 273,21%; esto se debe a que es un proyecto muy rentable que se beneficia de un incremento de la producción y del precio internacional del camarón. Adicionalmente la inversión es bastante baja comparada con el beneficio que se obtiene. Por ello justamente es que el periodo de recuperación y el costo beneficio, muestran indicadores bastante positivos y atractivos para evaluar el proyecto

CALCULO DE LA CAPACIDAD DE PAGO DE LA DEUDA				
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
1.- FLUJOS DE CAJA NOMIN. \$	182.011,03	215.690,79	260.163,36	337.762,92
PAGOS DE CAPITAL (DEUDA) \$	10.650,00	10.650,00	10.650,00	10.650,00
PAGOS DE INTERESES \$	7.668,00	5.751,00	3.834,00	1.917,00
2.- DIVIDENDO TOTAL \$	18.318,00	16.401,00	14.484,00	12.567,00
INDICE DE COBERTURA DE LA DEUDA (1 / 2)	9,94	13,15	17,96	26,88

CAPÍTULO 5.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Una vez terminado el plan de negocios, se han obtenido una serie de datos y de información de mucha importancia para los inversionistas que deseen invertir en este proyecto.

En el estudio de mercado se pudo conocer todo lo referente a la situación actual del sector camaronero, de allí se determina que dadas las condiciones, la creación de la camaronera es factible. En cuanto a la información obtenida de las entrevistas y encuestas realizadas a las empacadoras, se desprende que el sector está viviendo una época de crecimiento en la producción, pero que este crecimiento se ha visto disminuido principalmente por la caída en los precios internacionales del camarón. Esta disminución en el precio se debe en gran medida al aumento de la producción mundial, especialmente por parte de los países asiáticos, así como también por la demora en el pago por parte de los clientes de las empacadoras.

La actual crisis económica, ha tenido efecto principalmente sobre los precios, haciendo que estos se reduzcan. La crisis financiera internacional ha ocasionado que los compradores de camarón del Ecuador no cuenten con la misma cantidad de liquidez que contaban antes de la crisis, por lo que los pagos se ven demorados perjudicando a los precios del camarón.

Aunque la inversión inicial demanda un importante capital, el hecho de que se trata de un producto de exportación tradicional del Ecuador que tienen una gran demanda a nivel mundial, genera en poco tiempo, una recuperación del capital, que a su vez evidencia en las proyecciones de los estos financieros, utilidades desde el primer año

En el marco legal se observaron todos los requisitos para poder crear una empresa y que tipo de empresa sería la escogida para este proyecto. Se determinó que la que más convenía era la compañía anónima especialmente por las facilidades que este tipo de empresa ofrece para poder obtener capital para futuras inversiones, así como también en las facilidades que este tipo de empresa brinda en cuanto al número de socios, ya que en las compañías anónimas no existe un número máximo de socios.

Del estudio legal también se pueden observar los requisitos ambientales y sociales que se necesitan cumplir en la actualidad para el funcionamiento de una camaronera. Actualmente el sector camaronero ha entrado en un proceso de regulación, especialmente para las camaroneras que están ubicadas en zonas de playas y bahías. Es por esta razón que se ha preferido que la camaronera esté ubicada en lo que se denomina tierra alta, esto es una zona que no sea considerada ni playa ni bahía.

Con el estudio legal concluido, se realizó el estudio técnico, en el cual se obtuvieron las inversiones a realizarse, así como los ingresos, costos y gastos en los que la camaronera debería incurrir. Con toda esta información obtenida, se pasó al estudio financiero, en el cual se obtuvo el estado de resultados, necesario para poder obtener los flujos netos de caja anuales.

De los flujos netos de caja se puede observar que se obtiene utilidades todos los años, lo cual es muy positivo para los inversionistas que deseen invertir en este proyecto.

Con los flujos netos de caja, se pasó a la obtención de los valores que arrojaron las diferentes herramientas de evaluación de proyectos, herramientas que son de mucha ayuda para que un inversionista pueda tomar las mejores decisiones. El primer valor que se obtuvo es el valor actual neto, el cual resultó positivo. Dado el criterio de decisión para este valor se acepta el proyecto, ya que al traer los flujos netos de caja a valor presente y restando la inversión, se tiene un valor que supera al cero, lo que quiere decir que se tienen ganancias en términos de valor de dinero en el tiempo.

En cuanto al período real de recuperación se obtuvo un tiempo aproximado de recuperación de la inversión de menos de un año, tiempo que se puede considerar muy bueno, ya que el proyecto durará cuatro años, lo que permitirá tener utilidades para los inversionistas por al menos tres años luego de recuperada la inversión.

Con todos estos datos, se llega a la conclusión de que el estudio de factibilidad para la creación de una empresa camaronera en la provincia de Esmeraldas es rentable, por lo que se recomienda que se acepte el proyecto y se lo ponga en marcha.

5.2 RECOMENDACIONES

Bajo los parámetros establecidos en el presente proyecto, se puede observar que todos los instrumentos utilizados para la evaluación de proyectos indican que el proyecto es rentable, con lo que se concluye que este proyecto es factible.

Se recomienda que cuando se ponga en marcha el proyecto, se tomen en consideración las debidas precauciones, ya que pueden cambiar algunos parámetros, como el precio o las regulaciones a las que estén sujetas las camaroneras.

Por todo lo expuesta anteriormente, se recomienda que una vez aceptado el proyecto, se tomen en consideración las variables utilizadas y que se tengan planes de contingencia en caso de que ocurra algún cambio inesperado, con lo que se puede reducir el riesgo del proyecto y se pueden llegar a obtener los datos y resultados que en el presente estudio se muestran.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Akiyama , D., & Polanco, B. (1995). *Manejo de granjas en Cultivos Semi-intensivos de Camarones*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Armendáriz Naranjo, O., Muñoz Bermeo, R., & Ocaña Mazón, E. (2012). *COMERCIO EXTERIOR Y SISTEMA FINANCIERO*. Quito: Superintendencia de Bancos y Seguros.
- Banco Central del Ecuador. (18 de 01 de 2014). *Información Estadística - Boletín Mensual - Sector Externo*. Obtenido de www.bce.fin.ec
- Cámara Nacional de Acuicultura. (15 de Mayo de 2014). Obtenido de Lista de Afiliados a la CNA: <http://www.cna-ecuador.com/afiliados-cna/afiliados>
- Cámara Nacional de Acuicultura. (05 de 02 de 2014). *Revista Acuicultura # 87*. Obtenido de http://www.cna-ecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=609%3A29082011-mercado-mundial-del-camaron--agosto-2011&catid=3%3Anewsflash&Itemid=69&lang=es
- El Comercio. (4 de 4 de 2014). Obtenido de http://www.elcomercio.com/solo_texto_search.asp?id_noticia=187098&anio=2009&mes=7&dia=11
- FAO, NACA, UNEP, WB, WWF . (28 de 02 de 2014). *Principios Internacionales para el Cultivo Responsable del Camarón*. Obtenido de <http://www.shrimpnews.com/PDFsFolder/NACA%20Spanish.pdf>
- FLACSO. (01 de 03 de 2014). *Revista La Tendencia*. Obtenido de <http://flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/4571/1/RFLACSO-LT10-04-Oleas.pdf>
- Globefish. (s.f.). *Cámara Nacional de Acuicultura* . Obtenido de http://www.cna-ecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=609%3A29082011-mercado-mundial-del-camaron--agosto-2011&catid=3%3Anewsflash&Itemid=69&lang=es
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2012). *Contabilidad de Costos Un enfoque Gerencial 14a. Ed.* México D.F.: Pearson.
- Instituto Nacional de Pesca. (17 de 01 de 2014). *INP*. Obtenido de <http://www.inp.gob.ec/inp/acuicultura.html>
- International Trade Center. (01 de 05 de 2014). *Trade Map*. Obtenido de <http://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es>
- Lamb W. , C., Hair F. , J., & . (2009). *Marketing, 6ª. Edición*. Bogotá: Thomson Learning.
- Lara, M. (27 de 2 de 2014). *Scribd*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/55971049/CARACTERISTICAS-DE-LA-CORRIENTE-FRIA-DE-HUMBOLDT-Y-LA-CALIDA-DEL-NINO>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Argentina. (17 de 12 de 2013). Obtenido de http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/publicaciones/calidad/BPM/Gestion_Calidad_Agroalimentario_2011.pdf
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca. (2002). *Reglamento a la Ley de Pesca y desarrollo pesquero, 24 de Octubre de 2002*. Quito: Registro Oficial.
- Ministerio del Ambiente. (30 de 06 de 2014). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/subsecretarias-y-direcciones-2/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación. (1 de 1 de 2014). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/home/es/>

- Presidencia de la República. (2008). *Decreto Ejecutivo #1040*. Quito: Registro Oficial.
- Sapag N., S. R. (2006). *Evaluación de Proyectos*. México D.F.: McGraw Hill.
- Servicio de Rentas Internas. (15 de 11 de 2013). *Requisitos R.U.C*. Obtenido de www.sri.gob.ec
- Six Sigma Ecuador. (18 de 01 de 2014). *BPM (BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA)*. Obtenido de <http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/home>
- Superintendencia de Compañías. (15 de 10 de 2013). *Requisitos Nuevas sociedades*. Obtenido de http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/instructivo_soc.pdf
- United States Department of Agriculture. (10 de 03 de 2014). *Food Safety and Inspection Service*. Obtenido de <http://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/home>
- Valderrama, D., & Anderson, J. (25 de 03 de 2014). *Global Alliance Aquaculture*. Obtenido de <http://www.gaalliance.org/update/GOAL11/DiegoValderrama.pdf>
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). *Fundamentos de Administración*. México D.F.: Pearson Educación.
- Varios. (1984). 2do tomo. En Varios, *Nueva Enciclopedia* (pág. 1577). Madrid: Larousse.
- Warren, C., Reeve, J., & Fess, P. (2005). *Contabilidad Administrativa*. México D.F.: Thomson Editores.

ANEXO UNO. GLOSARIO

Para realizar el estudio, se debe tomar en cuenta algunos términos que serán usados con frecuencia, entre los que están los siguientes:

- **Camarón:** Crustáceo decápodo macruro nadador, comestible, de diversos colores, cuerpo comprimido, abdomen prolongado, y rostro largo y dentado (Varios, 1984).
- **Plaga:** Organismo animal o vegetal que perjudica a la agricultura. Abundancia de una cosa nociva o molesta (Varios, 1984)
- **Mancha blanca:** Virus que afecta al camarón, produce letargo y disminución en el apetito del camarón, alta mortalidad, se presentan manchas blancas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014).
- **Síndrome de Taura o enfermedad de cola roja:** Es un virus que afecta al camarón durante la única muda en los juveniles a los 5 a 20 días tras la siembra. Los síntomas son debilidad, caparazón blando y sistema digestivo vacío (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014).
- **Necrosis infecciosa hipo dermal y hematopoyética:** Hay una reducción en la alimentación y baja eficiencia en alimentación y crecimiento, es virus (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014).
- **Necrosis Báculo viral de la Glándula Intestinal,** también conocida como enfermedad de la glándula intestinal turbia: Infecta los estados larvales y pos larvales, causando una gran mortandad (Virus) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014).
- **Vibriosis:** En estanques, los altos niveles de vibrios se asocian con la decoloración roja del camarón (especialmente en las colas) y necrosis interna y externa; menor alimentación y mortandad crónica; una segunda infección resultado de un pobre manejo ambiental debilita al camarón, el cual es susceptible de infecciones virales (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2014).
- **Tiempo de recuperación:** Lapso de tiempo requerido para el flujo esperado de efectivo acumulado, derivado de un proyecto de inversión para igualar la salida inicial de efectivo (Van Horne & Wachowicz, 2010).

- **Tasa interna de rendimiento:** Tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos netos futuros de un proyecto de inversión con la salida de efectivo inicial del proyecto (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Tasa de rendimiento mínima aceptable:** Tasa mínima de rentabilidad requerida sobre una inversión en un análisis de flujo de efectivo descontado; tasa en la cual resulta aceptable el proyecto (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Valor presente neto:** Valor presente de los flujos futuros de efectivo netos de un proyecto de inversión, menos la inversión inicial del proyecto (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Flujo de efectivo descontado:** Cualquier método para evaluar y seleccionar proyectos de inversión que ajusta los flujos de efectivo a lo largo del tiempo al valor monetario del tiempo (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Interés Compuesto:** Interés pagado (devengado) sobre cualquier interés devengado previo, además del capital tomado en préstamo (prestado) (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Interés simple:** Interés pagado (devengado) sólo sobre el monto original, o capital, tomado en préstamo (prestado) (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Inflación:** Incremento del nivel promedio de los precios de bienes y servicios (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Factura:** Documento que elabora el proveedor de bienes o servicios y que entrega al comprador. Incluye una lista de los artículos adquiridos, precios y términos de venta (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Economías de escala:** Beneficios del grado en que disminuirá el costo unitario promedio conforme se incremente el volumen (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Anualidad:** Serie de pagos o ingresos iguales que ocurren en determinado número de periodos. En el caso de una anualidad ordinaria, los pagos o los ingresos ocurren al final de cada periodo; cuando se trata de una anualidad vencida, los pagos o los ingresos tienen lugar al principio de cada periodo (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Apalancamiento:** Aplicación de los costos fijos en un intento por aumentar (o apalancar) la rentabilidad (Van Horne & Wachowicz, 2010).

- **Punto de equilibrio:** Volumen de ventas necesario para que los ingresos totales y los costos totales sean iguales; se puede expresar en unidades o en dólares derivados de las ventas (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Riesgo:** Variabilidad de los rendimientos en relación con lo que se espera (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Inversión:** Recursos o activos utilizados para generar utilidad (Van Horne & Wachowicz, 2010).
- **Costos de las mercancías fabricadas:** Costo de los artículos que se terminaron, sea que se empezaron antes o durante el periodo contable en curso (Horngren, Datar, & Foster, 2012).
- **Costo de oportunidad:** Contribución a la utilidad que se pierde (o rechaza) al no utilizar un recurso limitado en el mejor uso alternativo (Horngren, Datar, & Foster, 2012).
- **Costo variable:** Costo que cambia en proporción total a cambios en el nivel relacionado de la actividad total o volumen (Horngren, Datar, & Foster, 2012).
- **Costo fijo:** Costo que permanece sin cambio en el total por un periodo dado, a pesar de los cambios en el relacionado con la actividad total o con el volumen (Horngren, Datar, & Foster, 2012).
- **Producción:** Compra, coordinación y ensamble de recursos para manufacturar un producto y entregar un servicio (Horngren, Datar, & Foster, 2012)
- **Satisfacción del cliente:** La sensación de que el producto ha cumplido con las expectativas del cliente o las ha excedido (Lamb W. , Hair F. , & , 2009).
- **Precio:** Aquello que es entregado a cambio para adquirir un bien o servicio (Lamb W. , Hair F. , & , 2009).
- **Materias primas:** Productos agrícolas o de extracción no procesados, como minerales, madera, trigo, maíz, frutas, vegetales, pescado (Lamb W. , Hair F. , & , 2009).
- **Mercado:** Gente o empresas con necesidades o deseos y la capacidad y voluntad de comprar (Lamb W. , Hair F. , & , 2009).
- **Demanda:** La cantidad de un producto que se venderá en el mercado a varios precios durante un periodo determinado de tiempo (Lamb W. , Hair F. , & , 2009)
- **Análisis DAFO:** Identificación de fortalezas y debilidades internas, así como examen de oportunidades y amenazas externas (Lamb W. , Hair F. , & , 2009).

- **Exportación:** Venta de bienes de producción nacional a compradores que están en otro país (Lamb W. , Hair F. , & , 2009).
- **Oferta:** La cantidad de un producto que será ofrecida al mercado por un proveedor a varios precios, durante un periodo determinado de tiempo (Lamb W. , Hair F. , & , 2009).
- **Depreciación:** Transferencia periódica y sistemática del costo de un activo fijo a una cuenta de gastos durante su vida útil esperada (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Efectivo:** Monedas, billetes (papel moneda), cheques, giros postales y dinero depositado en bancos u otras instituciones financieras disponibles para retiro sin restricción alguna (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Estado de flujo de efectivo:** Resumen de las entradas y salidas de efectivo durante un periodo específico, como un mes o un año (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Estado de resultados:** Resumen de los ingresos y gastos de una entidad económica durante un periodo específico, como un mes o un año (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Pasivos:** Importes que se adeudan a terceros (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Capital contable de los accionistas:** Participación de los propietarios en una compañía (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Activos:** Recursos que son propiedad de una empresa (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Accionistas:** Los propietarios de una empresa (Warren, Reeve, & Fess, 2005).
- **Balance general:** Enumeración del activo, pasivo y capital contable de una entidad económica a una fecha específica, usualmente el último día del mes o año (Warren, Reeve, & Fess, 2005).

ANEXO 2

COYUNTURA LEGAL

El sector camaronero ha sido uno de los sectores productivos del Ecuador que más regulaciones ha enfrentado, en especial por la informalidad existente en el sector en cuanto a información real que manejan las autoridades, así como también por la gran destrucción de playas, bahías y manglares, de las cuales las camaroneras han sido unas de las principales causantes de estos daños.

Es por la gran destrucción que ha existido, especialmente en los manglares, que se han emitido decretos ejecutivos y acuerdos ministeriales para poder regular al sector, intentando de esta manera reducir el impacto ambiental que puede generar un proyecto como una camaronera.

Uno de los ejes principales para poder controlar el impacto ambiental es que se pueda contar en la elaboración de un estudio de impacto ambiental, con la participación de la comunidad. En este sentido se emitió el decreto ejecutivo #1040 en donde se establecen los alcances y las finalidades que se buscan lograr por medio de la participación de la comunidad en un proyecto que puede afectar al medio ambiente de toda la comunidad.

La finalidad que se busca al incorporar la participación de la comunidad en un estudio de impacto ambiental es lograr contar con “los criterios y las observaciones de la ciudadanía, especialmente la población directamente afectada de una obra o de un proyecto, sobre las variables ambientales relevantes de los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental; siempre y cuando sea técnica y económicamente viable, para que las actividades o proyectos que puedan causar impactos ambientales se desarrollen de manera adecuada, minimizando y/o compensando estos impactos a fin de mejorar la condiciones ambientales para la realización de la actividad o proyecto propuesto en todas sus fases”. Criterios y observaciones que servirán a las autoridades correspondientes a tomar una resolución con respecto a la viabilidad ambiental del proyecto.

El incorporar los criterios y las observaciones de la comunidad que se vea afectada supone un gran avance en cuanto a participación ciudadana se refiere, ya que en un proyecto o actividad no interviene solamente el promotor del proyecto y las personas identificadas con el proyecto, sino que directa o indirectamente interviene la comunidad en la que se desarrollará el proyecto.

Todo proyecto o actividad que pueda llegar a tener un impacto en el medio ambiente debe realizar un estudio de impacto ambiental y tener un plan de manejo ambiental, en los cuales tendrá participación la comunidad que se vería afectada por el proyecto o actividad. Como se explicó anteriormente, lo que se busca son los criterios y observaciones que pueda tener la comunidad con respecto al proyecto para que se den los correctivos necesarios para mitigar los efectos ambientales que el proyecto pueda tener.

Para que la camaronera pueda funcionar necesita obtener la licencia ambiental, la cual es “la autorización que otorga la autoridad competente a una persona natural o jurídica, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad. En ella se establecen los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario debe cumplir para prevenir, mitigar o corregir los efectos indeseables que el proyecto, obra o actividad autorizada pueda causar en el ambiente”, cuyo proceso de obtención se encuentra en el Anexo 2.

El tiempo estimado para obtener la licencia ambiental es de noventa días de trámites internos en el Ministerio del Ambiente, a lo cual hay que añadir el tiempo que se demoraría en elaborar el estudio de impacto ambiental y las revisiones que el Ministerio del Ambiente tenga que hacer a dicho estudio.

Con los nuevos decretos y disposiciones, las camaroneras que sean concesionarias de playas y bahías deben seguir pasos diferentes que las camaroneras que funcionan en tierras altas. La principal diferencia que existe entre las camaroneras que funcionan en playas y bahías y las que funcionan en tierras altas, es que las primeras deben acogerse al decreto #1391 por el cual deben regularizar su situación, obtener la concesión nuevamente y sacar la licencia ambiental, en cambio, las camaroneras que funcionan o funcionen en tierras altas deben obtener la licencia ambiental con las disposiciones que de ella se deriven.

Por este motivo se ha seleccionado que para efectos del presente estudio de factibilidad, la camaronera operará en tierras altas, para lo cual es necesario obtener la licencia ambiental y seguir ciertos pasos que se especificarán a continuación:

Art. 74.- Para obtener la autorización para ejercer la actividad piscícola y/o de acuicultura, en tierras altas sin vocación agrícola o económicamente no rentables para la agricultura, sean éstas propias o arrendadas, se requiere la presentación de la correspondiente solicitud dirigida al Director General de Pesca a la que se acompañarán los siguientes documentos y datos, en originales y duplicados en dos carpetas de igual contenido:

- Nombres completos, nacionalidad, dirección domiciliaria y número telefónico del solicitante o solicitantes conjuntamente con la firma del abogado patrocinador;
- Copia de la cédula de identidad; y, tratándose de extranjeros, copia del pasaporte con la correspondiente visa;
- Planos del proyecto con ubicación geográfica con referencia obligatoria a la carta del Instituto Geográfico Militar y del Instituto Oceanográfico de la Armada, si lo hubiera, en la escala 1:50.000 o a la del levantamiento planimétrico del mismo organismo militar. El plano del proyecto contendrá la distribución general de las piscinas y su diseño con la especificación de cortes de muros, estaciones de bombeo, canales de agua, servidumbres de tránsito, así como las zonas mencionadas en el Art. 102 de este título. Los planos se presentarán en escala apropiada al área del proyecto. La precisión de un punto geodésico debe ser de tercer orden con el fin de delimitar el área del proyecto;
- Estudio técnico del proyecto;
- Título de propiedad y certificado de Registro de Propiedad con 15 años de historia de dominio y de gravámenes del predio destinado a la actividad bioacuática; y,
- Tratándose de personas jurídicas, a más de los requisitos puntualizados en los literales anteriores, presentarán copias notariadas de los estatutos sociales aprobados por el organismo competente, y nombramiento del representante legal debidamente inscrito.

A parte de los requisitos mencionados anteriormente para poder obtener la autorización para poder ejercer la actividad acuícola en tierras altas, se necesita tener un permiso de funcionamiento por parte del Instituto Nacional de Pesca, ya que este instituto, es la “Autoridad Competente de Ecuador en materia sanitaria para productos de la Pesca y Acuicultura de exportación”. Sin este permiso las empacadoras no pueden comprar los productos a las camaroneras porque el Instituto Nacional de Pesca es la autoridad que determina las sustancias que se pueden utilizar en la producción acuícola, para efectos de que el país cuente con productos sanos, de calidad y que sean aceptados en los mercados internacionales. Actualmente la obtención del permiso por parte del mencionado instituto no tiene costo.

Debido a que en Ecuador actualmente no es obligación afiliarse a ninguna cámara o gremio profesional, este requisito se lo deja para que los ejecutores del proyecto o inversionistas tengan la libertad de afiliarse o no a las cámaras productivas correspondientes.

Habiendo conocido los requisitos para poder formar una compañía anónima, así como también las regulaciones y requisitos que rigen actualmente el cultivo y desarrollo acuícola en el Ecuador, se puede proceder a realizar el estudio técnico del estudio de factibilidad el cual ayudará a conocer el tamaño de la camaronera, el diseño de la misma con sus respectivos procesos productivos y los ingresos, costos y gastos concernientes al cultivo de camarón.