



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**TRABAJO DE TITULACION QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO
PARA OPTAR POR EL GRADO DE CUARTO NIVEL**

TEMA:

**“TRANSFORMACION DE LA CADENA DE VALOR DE LA PRODUCCION
CAMARONERA DURANTE EL PERIODO 2020-2021.”**

AUTORES:

SILVIA AMEIDA MEDRANDA MEDRANDA

TUTOR:

ECO. LOLITA CAROLINA CHAMBA BISCARRA. MSC

GUAYAQUIL – ECUADOR

SEPTIEMBRE, 2021

ANEXO IX. – FICHA DE REGISTRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO:	TRANSFORMACIÓN DE LA CADENA DE VALOR DE LA PRODUCCIÓN CAMARONERA DURANTE EL PERIODO 2020-2021		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Medranda Medranda Silvia Ameida		
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN: (apellidos/nombres):	Econ. Chamba Viscarra Lolita Carolina M.Sc		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS AGRARIAS		
PROGRAMA DE MAESTRÍA:			
GRADO OBTENIDO:	Cuarto Nivel		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	14-09-2021	No. DE PÁGINAS:	90
ÁREAS TEMÁTICAS:	Agronomía		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Cadena de valor ,empresas camaroneras y plan de fortalecimiento		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>La cadena de valor es de suma importancia dentro del desarrollo de una empresa porque permite analizar diferentes fuentes de ventaja competitiva, considerando las actividades estratégicas relevantes dentro de las empresas por la falta de medios tecnológicos en los procesos de producción de las empresas camaroneras en tiempo de crisis. Se ha visto la necesidad de transformar la cadena de valor, con el objetivo de adaptarse a la era digital para tener la capacidad de producir normalmente y no sufrir ningún impacto financiero que ponga en riesgo la rentabilidad empresarial. El trabajo de investigación que se presenta, tiene como objetivo adaptar un proceso de sistema de producción para el fortalecimiento de la cadena de valor, para el control de la salud de los camarones y para disminuir la pérdida en la producción de camarón en el mercado internacional. Para lograr el análisis de esta investigación se utilizó el método descriptivo con un enfoque cualitativo, mediante entrevistas realizadas a dueños y gerentes de empresas camaroneras con un alto nivel de experiencia en las diferentes áreas que conforman la cadena de valor. La recopilación de información fue esencial, para fortalecer la cadena de valor acuícola con nueva tecnología para la producción y aumentar la productividad.</p>			
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0979933024	E-mail: silviamedranda@yahoo.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Ing. Nicolas Vasconcellos		
	Teléfono:		
	E-mail: nicolas.vasconcellosf@ug.edu.ec		



CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **Econ. Lolita Chamba Viscarra M.Sc**, tutor del trabajo de titulación

Certifico que el **presente** trabajo de titulación ha sido elaborado por: **Medranda Silvia Ameida** con C.I. NO. **0801941253**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Cuarto Nivel en la facultad de ciencias agrarias

Se informa que el trabajo de titulación: **“transformación de la cadena de valor de la producción camaronera durante el periodo 2020-2021.”** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio URKUND quedando el 1 % de coincidencia.



Document Information

Analyzed document	MENDRADA.docx (D112455493)
Submitted	9/13/2021 2:30:00 AM
Submitted by	
Submitter email	lolita.chambav@ug.edu.ec
Similarity	1%
Analysis address	chambav.lolita.ug@analysis.arkund.com

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo a Dios Todopoderoso, que con su infinito amor me demuestra cada día que soy importante llenándome de bendiciones y amor, ayudándome a cumplir una de mis metas planteadas. A mis hijos Israel y Kristhel, mi mamá María mis hermanos y sobrinos que en todo momento me demostraron su infinito y sincero amor, confianza y apoyo y que a su vez me sirvieron de soporte para alcanzar mis metas.

Agradecimiento

Agradezco a Dios Todopoderoso que ha sido mi guía en cada paso y decisión en mi vida brindándome salud, sabiduría y fuerzas para vencer cada situación en mi vida, dándome una familia muy especial a mis hijos que son el motor para avanzar en mi vida quienes en sus cortas edades han sabido comprender todos los momentos que no he podido estar con ellos

A mi asesor la Economista Lolita Chamba Viscarra. Que con la ayuda de sus conocimientos pudo guiarme para concluir mi investigación, convirtiéndose en una persona a la que le agradezco mucho y de todo corazón por su tiempo y amistad.

Contenido

Dedicatoria	4
Agradecimiento	4
Índice de tablas	7
Índice de Ilustraciones	8
Abstract	9
1. CAPÍTULO 1	10
1.1 Introducción	10
1.2 Delimitación del problema.....	11
1.3 Formulación.....	13
1.4 Justificación	13
1.5 Objeto de estudio.....	13
1.6 Objetivo general	13
1.7 Objetivos específicos	13
2. CAPITULO II	14
2.1 Marco Teórico	14
2.1.1 Teorías científicas.....	14
2.1.2 Evidencia empírica.....	17
2.2 Marco Conceptual.....	19
2.2.1 Actividades primarias de la cadena de valor.....	19
2.2.2 Eslabón 1 Logística interna	20
2.2.3 Eslabón 2 Logística Exterior	21
2.2.4 Eslabón 3 Marketing.....	22
2.2.5 Eslabón 4 Servicio post –venta	23
2.3 Actividades de secundaria de la cadena de valor	24
2.3.1 Eslabón 1 Infraestructura	25
2.3.2 Eslabón 2 Recursos Humanos	26
2.3.3 Eslabón 3 Investigaciones de desarrollo	27
2.3.4 Eslabón 4 Actividades auxiliares.....	28
2.4 Marco conceptual.....	29
2.5 Marco Contextual	31
2.5.1 Mercado Nacional	31
2.5.1.1 Análisis de las relaciones comerciales	31
2.5.1.2 Técnicas de producción de camarón en el Ecuador.....	34
2.5.1.3 Empresas productoras y exportadoras	36
2.5.2 Mercado internacional.....	38

2.5.2.1	Análisis de las relaciones Comerciales	38
2.5.2.2	Técnicas de producción en el mundo	41
2.5.2.3	Empresas productoras y exportadoras líderes mundiales	43
2.6	Marco Legal	45
2.6.1	Normativa Nacional	45
2.6.2	Normativa Internacional	49
3.	CAPITULO III	54
3.1	Enfoque de la investigación	54
3.2	Modalidad de investigación	55
3.3	Tipos de investigación	56
3.4	Población y muestra	57
3.5	Operacionalización de variables	58
3.6	Técnicas e instrumentos	59
3.6.1	Entrevista	59
3.7	Validez y confiabilidad	60
3.8	Plan de recolección de información	60
3.9	Plan de procesamiento de información	60
4.	CAPITULO IV	61
4.1	Resultados e interpretación	61
	Tabla 9 Entrevistador 1	61
4.2	Interpretación de resultados	64
5	CAPITULO V	66
5.1	Propuesta	66
5.1.1	Tema:	66
5.1.2	Justificación	66
5.2	Objetivos	67
5.2.1	Objetivo General	67
5.2.2	Objetivos Específicos	67
5.2.3	Desarrollo de la propuesta	67
5.3	Beneficios del uso tecnológico en la cadena de valor	68
5.4	Procesos de la cadena de Valor	69
5.5	Tecnologías adecuadas para la cadena de valor	73
	Conclusiones	76
	Recomendaciones	78
	Bibliografía	79

Índice de tablas

Tabla 1 Diferentes Teorías	14
Tabla 2 Diferentes Teorías empírica	17
Tabla 3 Producción del cultivo	34
Tabla 4 Lista de las empresas productora	36
Tabla 5 Exportaciones de empresas 2019	37
Tabla 6 Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2020	43
Tabla 7 Número de empresas exportadoras desglosadas por categorías de productos .	44
Tabla 8 Operacionalización de las variables.....	58
Tabla 9 Entrevistador 1	61
Tabla 10 Entrevistador 2	62
Tabla 11 Entrevistador 3	63
Tabla 12 Matriz 1 de interpretación de los resultados	64
Tabla 13 Matriz 2 de interpretación de los resultados	65
Tabla 14 Cadena de valor.....	69
Tabla 15 Ventajas tecnológicas del Blockchain	74

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Árbol del problema.....	12
Ilustración 2 Cadena de valor del camarón de actividades primarias	19
Ilustración 3 Cadena de valor del camarón Actividades secundarias	24
Ilustración 4 Participación por provincia en el VAB acuicultura y pesca de camarón Ecuador.	32
Ilustración 5 Participación de producto de exportación tradicional de Ecuador 2019..	33
Ilustración 6 Mercado importadores para un producto exportada desde Ecuador en 2020	38
Ilustración 7 Exportaciones del camarón ecuatoriano (Toneladas métricas vs. Dólares) 2010 al 2020.....	39
Ilustración 8 Porcentaje de participación de mercado del camarón ecuatoriano (libras) Marzo 200 vs. Marzo 2021.....	40
Ilustración 9 Recolección de información.....	60
Ilustración 10 Beneficios de la cadena de valor	68
Ilustración 11 Aplicación de un Blockchain	73
Ilustración 12 Funcionamiento correcto de un Blockchain	75

**“TRANSFORMATION OF THE VALUE CHAIN OF SHRIMP PRODUCTION
DURING THE PERIOD 2020-2021.”**

Authors:

Medranda Medranda Silvia Ameida

Advisor:

Econ. Lolita Chamba Viscarra M.Sc

Abstract

The value chain is of utmost importance within the development of a company because it allows the analysis of different sources of competitive advantage, considering the relevant strategic activities within the companies. The lack of technological means in the production processes of shrimp companies in times of crisis. The need to transform the value chain has been seen, with the aim of adapting to the digital age to have the ability to produce normally and not suffer any financial impact that puts business profitability at risk. The research work that is presented aims to adapt a production system process to strengthen the value chain, to control the health of shrimp, to reduce the loss in shrimp production in the international market. To achieve the analysis of this research, the descriptive method was used with a qualitative approach, through interviews carried out with owners and managers of shrimp companies with a high level of experience in the different areas that make up the value chain. The collection of information was essential to carry out the development of Design a plan to strengthen the aquaculture value chain.

Keywords: Value chain, shrimp companies and strengthening plan

1. CAPÍTULO 1

1.1 Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo aumentar la productividad en los procesos de producción de camarón para la comercialización en mercados internacionales. Una vez analizado lo antes mencionado se propone transformar la cadena de valor acuícola con nueva tecnología para la producción y aumentar la productividad en las empresas acuícolas para la optimización de la oferta. La investigación consta del análisis de la problemática central, un marco teórico, el diseño metodológico, análisis de resultados y como último la propuesta de la solución.

Capítulo I, en la problemática se expone el punto preciso de la investigación a tratar, respecto a las empresas camaroneras en la producción de camarón entero y que afecta la participación de las empresas acuícolas en los mercados internacionales.

Capítulo II, a través del marco teórico, encontramos la recopilación de antecedentes de actores tanto internos como externos, en el marco contextual se desarrolla los eslabones de la cadena de valor y las técnicas de producción del camarón que usan en el Ecuador y en el mundo entero. Así como el marco conceptual y el marco legal.

Capítulo III, se detalla la metodología aplicada en el trabajo de investigación, así como los resultados obtenidos mediante la aplicación de entrevistas realizadas a personas profesionales expertos del tema como al dueño y 2 gerentes de empresas camaroneras.

Capítulo IV, se presenta la propuesta de fortalecer la cadena de valor acuícola con nueva tecnología para la producción y aumentar la productividad. Por último se presentan las conclusiones respectivas de esta investigación y las recomendaciones en base al estudio realizado.

1.2 Delimitación del problema

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad aumentar la productividad en los procesos de producción de camarón entero para la comercialización en mercados internacionales.

La cría de camarón sufre alteraciones infecciosas en el cultivo, sobre todo por la presencia de microorganismos que llegan a causar daños en el sistema de producción, usualmente predominan las enfermedades ocasionadas por bacterias, lo que causa una problemática en todas las industrias acuícolas al momento de llevar a cabo sus actividades de manera normal, ocasionando debilitamiento en la comercialización y pérdidas cuando se produce el camarón entero viéndose perjudicada la economía nacional al momento de vender en los mercados internacionales, por lo tanto los cultivadores de camarón buscan estrategias para combatir estas enfermedades causantes de muchas pérdidas económicas.

Las empresas camaroneras no cuentan con un buen sistema de control en relación a los costos de producción, lo que es perjudicial al momento de tomar decisiones en los costos reales, porque muchas veces ignoran la rentabilidad real de la producción de camarón, las malas prácticas de procedimientos en los procesos productivos han llevado al sector acuícola a tener pérdidas en los costos, es así que las empresas buscan tener un mejor diseño de producción que sea menos costoso y eficiente para lograr mayor rentabilidad en el mercado nacional y poder ser competitivo en el mercado internacional sin tener que reducir los costos de producción local.

La ausencia de tecnología inteligente es una gran problemática para el control de los procesos de producción en el sector camaronero, el cual ha obtenido pérdidas de productividad y competitividad en los mercados. En la actualidad se necesita tener equipos tecnológicos de vanguardia para lograr mayor rentabilidad y mejorar la cadena de producción que es de vital importancia a nivel nacional.

Ilustración 1 Árbol del problema**CAUSAS**

La presencia de microorganismos en el sistema de producción.

Malas prácticas de procedimientos en los procesos productivos

Ausencia de tecnología inteligente para el control de los procesos.

PROBLEMA

La productividad de la producción de camarón entero, afecta la participación de las empresas acuícolas, en los mercados internacionales.

Debilidad del camarón para resistir enfermedades.

Encarecimiento de los costos de producción.

Pérdida de productividad y competitividad en los mercados.

EFFECTOS

Elaborado: Por el autor

1.3 Formulación

¿De qué manera se puede evitar la pérdida de las cabezas de camarón, que podrían ser útiles para generar ingresos a la empresa camaroneras?

1.4 Justificación

Las ganancias de los productores acuícolas aumentarían, si las cabezas de camarón son aprovechadas para ser comercializadas en los mercados internacionales.

1.5 Objeto de estudio

Adaptar un proceso de sistema de producción para el fortalecimiento de la cadena de valor, para el control de la salud de los camarones, para disminuir la pérdida en la producción de camarón en el mercado internacional.

1.6 Objetivo general

Aumentar la productividad en los procesos de producción de camarón entero para la comercialización en mercados internacionales.

1.7 Objetivos específicos

- Analizar los factores que determinan el nivel de producción de camarón.
- Identificar los principales estudios teóricos-empíricos realizados.
- Realizar un diagnóstico de la cadena de valor de la producción de camarón.
- Diseñar un plan para el fortalecimiento de la cadena de valor acuícola.

2. CAPITULO II

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Teorías científicas

Tabla 1 Diferentes Teorías

Teoría	Autor
Teoría productiva	Ricardo (1817)
Teoría conservación ambiental y desarrollo sustentable	Pico de Hubber (2009)
Teoría del ciclo del producto	Raymond Vernon (1966)
Teoría de las Proporciones Factoriales	Eli Heckscher, (1919)
Teoría de Restricciones (TOC)	Eliyahu Goldratt 1984

Fuente: (Merbello & Moya, 2015)

Elaborado: Por el autor

Ricardo defendió el comercio internacional, por lo que se opuso a las tesis proteccionistas. En consonancia con ello, en su Principios de Economía Política (1817), argumentaba la necesidad de que cada país se especializase en aquellos productos, bienes o servicios, para cuya elaboración y producción resultasen más eficientes. Con ello, enfatizaba el papel de la productividad en el desarrollo de las economías nacionales. Por ello, trabajó en la teoría de la ventaja comparativa. (Ricardo, 1817)

La teoría de Ricardo se refiere que entre más produce un país llega a tener mayor competitividad a nivel internacional por los altos estándares de producción que ofrece. El camarón es uno de los productos que conforman la matriz productiva en Ecuador por la calidad y sabor a nivel nacional que es la ventaja que tiene a diferencia de otros países internacionales.

Las teorías del desarrollo implican, por lo mismo, una tensión entre la teoría y la historia, y su evolución conceptual se vincula estrechamente con el acontecer económico,

social y cultural de las naciones, como lo observamos a través de la evolución histórica de la construcción del paradigma del desarrollo. (Garza, 2007)

Pico de Hubber, trata de la conservación ambiental y desarrollo sustentable que presenta cambios cualitativos en el crecimiento económico y medio ambiente que garantiza una mejor productividad utilizando recursos renovables que no perjudican al medio ambiente y las empresas tengan la mayor seguridad de invertir en un producto que no genere gastos ni pérdidas empresariales ni mucho menos este contaminado, para así facilitar su exportación de manera directa, sabiendo que el camarón es el producto que tiene mayor producción en la demanda de los mercados internacionales.

El ciclo de vida de un producto es la evolución de las ventas de ese producto durante su permanencia en un mercado determinado. Dependiendo del producto y del sector la vida útil del mismo puede ser mayor o menor. Influyen otros factores como pueden ser las políticas de la administración en el ámbito donde se comercializa el producto. Un producto desde que aparece en el mercado no mantiene tendencia de ventas. (Queipo, 2015)

La Teoría del ciclo del producto por Raymond Vernon, el comercio Internacional es una gran oportunidad económica a nivel mundial donde los países buscan las mejores estrategias para conservar un producto estable que puedan invertir y abastecerse a través de las exportaciones, donde logren aprovechar las ofertas y precios más económicos que ofrezcan los diferentes países.

El modelo de Heckscher-Ohlin demuestra que la ventaja comparativa está determinada por la interacción entre los recursos de un país, la relativa abundancia de los factores de producción, y la tecnología. Es la interacción entre la abundancia y la intensidad con la cual son explotados esos recursos, la fuente de ventajas comparativas. El modelo fue desarrollado por dos suizos Eli Heckscher y Bertil Ohlin en 1977. La teoría pone énfasis en la interrelación

entre la proporción en la cual los factores de producción están disponibles en los diferentes países. (Pérez, 2021)

La teoría de las proporciones factoriales de Eli Heckscher, explica que la capacidad de producir de un país equivale a la ventajas que tenga a diferencias de los otros países a nivel mundial, también sobre las ofertas que ofrece y las garantías que dan, sin duda se puede decir que el producto a menor precio y con calidad es el que genera mayor demanda. Esta teoría resalta entre los factores de producción que se encuentran disponibles en los diferentes países, aprovechando la producción de varios bienes.

La teoría de las restricciones permite identificar el factor limitante más importante es decir, la restricción que obstaculiza el logro de un objetivo. Luego, mejora sistemáticamente este impedimento hasta que ya no sea un factor restrictivo. Para ello toma un enfoque científico. Se basa en la hipótesis de que cada sistema complejo, incluidos los procesos de manufactura y salud, consta de múltiples actividades vinculadas. Una de ellas actúa como una restricción sobre todo el sistema; es decir, la actividad limitante es el "eslabón más débil de la cadena". (Burga, 2018)

Esta teoría ayuda identificar los factores fundamentales de restricciones que se complican para alcanzar cualquier objetivo propuesto que es necesario, para que las empresas cumplan con todos los requisitos de producción y almacenamiento dentro de la cadena de valor, los cuales puedan combatir a tiempo los estados críticos que se presenta al momento de realizar alguna actividad productiva. Es así como esta teoría explica que las empresas deben contar con todos los estándares adecuados para evitar pérdidas al momento de querer exportar cualquier producto y evitar dichas restricciones que generen disminución económica en el ámbito empresarial.

2.1.2 Evidencia empírica

Tabla 2 Diferentes Teorías empírica

Journal	Artículo	Autor
Discover Sustainability	Development of top-pressing automation technology for sustainable shrimp aquaculture in India	Paulchamy Chellapandi, 2021
Aquaculture International	Impact scenarios of shrimp farming in coastal region of Bangladesh: an aproche of an ecological model for sustainable management	Didar Islam y Mohammad Amir Hossain Bhuiyan 2016
Global Journal of Flexible Systems Management	Assessing International Success and National Competitive Environment of Shrimp Industries of India and Thailand with Porter's Diamond Model and Flexibility Theory	Silpa Sagheer y S. G. Deshmukh y S. S. Yadav 2007
Journal of Agricultural and Environmental Ethics	Can Export-Oriented Aquaculture in Developing Countries be Sustainable and Promote Sustainable Development? The Shrimp Case	Marta Rivera Ferre 2009
Fisheries Science	Predicting the price of Vietnamese shrimp products exported to the US market using machine learning	Nguyen Minh Khiem 2021

Elaborado: Por el autor.

El artículo de (Chellapandi, 2021), explica que el desarrollo de tecnología de aderezos para la acuicultura sostenible de camarón a nivel nacional como mundial enfrenta crecimientos impresionantes en disminuir los camarones rotos y conservar un ambiente de estanque más beneficioso. Los camarones desde sus inicios padecen de enfermedades de microorganismo, que perjudican el crecimiento y el desequilibrio para la producción eficiente.

(Didar & Amir, 2016), que trata sobre los escenarios de impacto del cultivo de camarón en la región costera de Bangladesh, se puede resaltar la importancia del cuidado del impacto ecológico, el medio ambiente y la sociedad, con el fin de tener un enfoque que facilite la gestión para la sostenibilidad ambiental, puesto que el cultivo de camarón continuo y no regulado causa grandes impactos en el medio ambiente. Además, también se muestran

otros factores como las consecuencias socioeconómicas, el cambio del patrón agrícola, la falta de conocimiento científico.

El artículo de la revista global de gestión de sistema flexible por (Sagheer, Yadav, & Deshmukh, 2007), nos da a entender que el éxito internacional depende del entorno competitivo nacional dentro de las industrias camaroneras, que nos permite distinguir las ventajas más importantes que afectan a las industria, el cual nos ayuda a buscar estrategias más eficientes para prevenir todo tipo de daño en el camarón y alcanzar todas las metas que se propongan las organizaciones al momento de enfrentarse en un entorno nacional para expandirse a un mercado internacional.

Lo que relata el siguiente artículo de (Ferre, 2009) en el caso del camarón, tiene que ver con el crecimiento económico que genera la acuicultura relacionada a la exportación del camarón, especialmente en promover una producción sostenible para los mercados internacionales y en la reducción de la pobreza, por ende trata de analizar que impactos impiden el desarrollo y promueve una producción sostenible en base a la exportación.

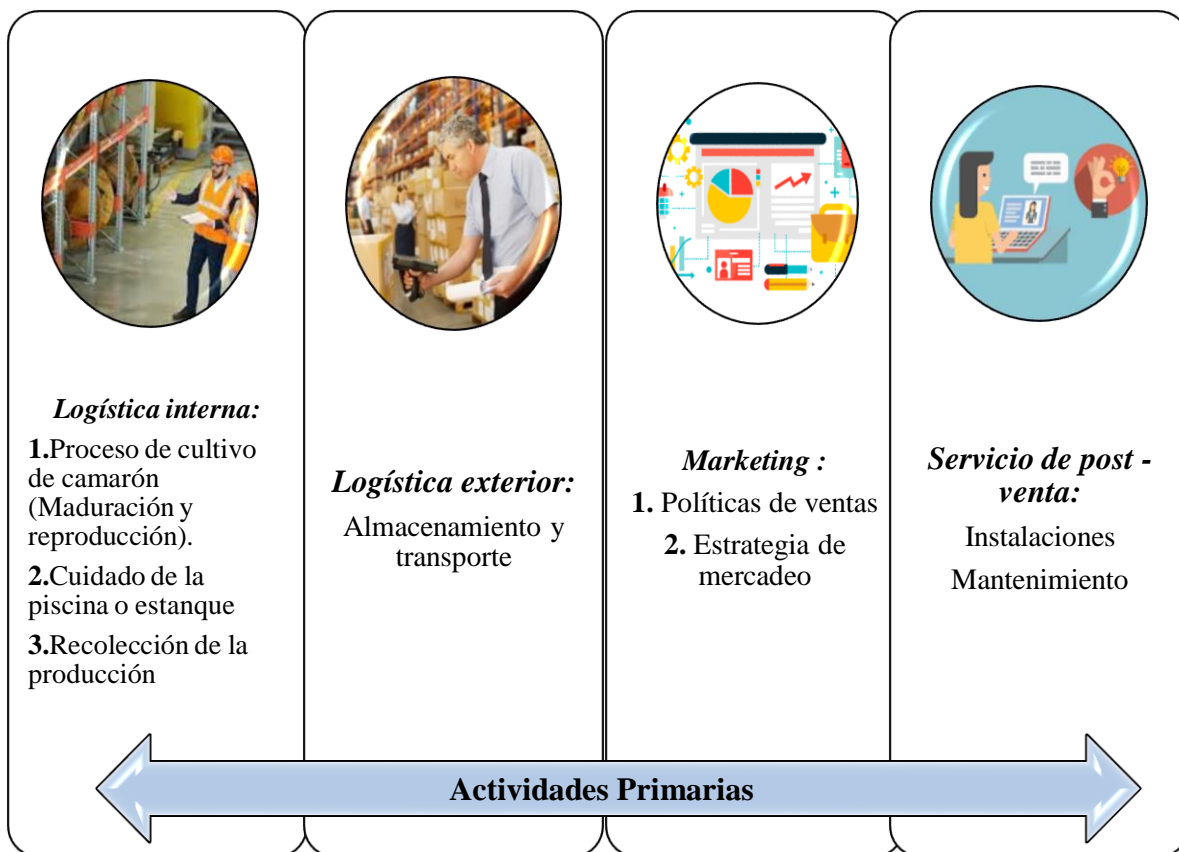
Según el artículo de ciencias pesqueras por (Khiem, 2021), explica que el precio de los productos de camarón vietnamitas exportados al mercado de EE. UU, es mediante el aprendizaje automático, donde los precios de un producto exportado son de suma importancia para el sector acuicultor porque permite visualizar la tendencia de un mercado, esto ayuda a identificar el comportamiento de los precios establecidos al consumidor.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Actividades primarias de la cadena de valor

En la siguiente figura 2, se describe las principales características que están vinculadas con las actividades que desarrollan las empresas desde la logística interna, externa, mercadotecnia y servicio. Todas estas actividades primarias permiten desarrollar cada proceso que conforman la cadena de valor, la cual nos ayuda a medir el desempeño e identificar cuáles son las ventajas competitivas, aportando más valor a los clientes que a los competidores, en el mundo empresarial y su respectivo desenvolvimiento en todas sus actividades sin tener la necesidad de paralizar sus actividades.

Ilustración 2 Cadena de valor del camarón de actividades primarias



Fuente: (Sector Camaronero, 2017)

Elaborado: Por el autor

2.2.2 Eslabón 1 Logística interna

El eslabón uno trata de compra, gestión de materiales y mercancía para la producción, quienes proporcionan los bienes y servicios necesarios para la producción de camarón el cual significa un ingreso fundamental para el Ecuador con la siguiente información:

Los Procesos productivos del camarón:

Siembra: La labor de depositar 12 a 18 camarones por m² a ser engordada dentro de la laguna, se maneja en forma directa o por transferencia. Para la previa verificación de parámetros y realizada la aclimatación, se procede a descargar las larvas en la laguna seleccionada.

Fertilizantes: Se aplica en las piscinas para incrementar la concentración de nutrientes inorgánicos, favorecer el crecimiento algal, y debido a esto aumentar la producción de camarón en nuestras piscinas.

Tractores: Se usan para prevenir la mortalidad de peces y camarones cuando las concentraciones de oxígeno están bajas.

Antibióticos: En camarón, OTC es utilizada en el tratamiento de infecciones como vibriosis, NHP y forunculosis. Actúa primeramente como bacteriostático y ejerce su efecto antimicrobiano a través de la inhibición de la síntesis proteica.

Cuidado de la piscina o estanque: Para no tener problemas con microorganismos necesitamos cuidar a menudo el camarón realizando el lavado correcto de la piscina y puedan tener el oxígeno necesario para su debido crecimiento.

Recolección de la producción: Cuando se culmina todo el proceso del cultivo acedemos a la recolección del camarón sin ninguna dificultad para finalizar con todo el procesamiento correctamente para la venta y compra de dicho producto.

2.2.3 Eslabón 2 Logística Exterior

En este eslabón se trata del almacenamiento y su respectiva transportación que podemos observar a continuación:

Almacenamiento del camarón: Abrir inmediatamente el envase con los camarones congelados después de haberlo extraído del refrigerador a baja temperatura.

1 Para el producto crudo, colóquese el producto en un envase alimentado desde la parte inferior con un chorro de agua potable (dulce) a temperatura ambiente a un ritmo de 25 litros por minuto, aproximadamente.

2 Para el producto cocido colóquese el producto en un envase que contenga una cantidad de agua potable a 27 °C (80 °F) equivalente a ocho veces el peso declarado del producto. Déjese el producto en el agua hasta que se haya derretido todo el hielo. Si el producto está congelado en bloque, dar vuelta varias veces el bloque durante la descongelación. El punto en el cual se ha completado la descongelación puede determinarse tratando de separar cuidadosamente las partes del bloque. (Codex Alimentarius, 2014)

Los mariscos tan pronto lleguen a su destino final, se deben colocar en el refrigerador o congelador. No se debe permitir su descongelación para congelarlo nuevamente porque se activan las bacterias y pueden causar efectos que dañen la salud. Su duración, refrigerados crudos, 2 días máximo y dependiendo de su frescura en el momento de la compra, congelado máximo 2 meses congelado sin interrumpir su proceso. (Customer Value Agreement, 2012)

Transporte: del camarón de cultivo o captura, hacia la planta, se lleva a cabo mediante el uso de vehículos tipo torton y pick up, provistos de cajas de cerrado hermético para conservación de alimentos; el producto se transporta con hielo en taras de plástico cerradas, alternando capas de hielo y camarón no mayores de 20 cm de espesor, en proporción de 2:1, terminando con una capa de hielo. (Camproduce, 2009)

2.2.4 Eslabón 3 Marketing

En este Eslabón 3 podemos identificar las políticas de ventas y las estrategias del mercado que se puede observar a continuación:

Políticas de ventas

Es dar las directrices exactas y pertinentes para que cualquier esfuerzo corporativo que se ejecute esté direccionado a la satisfacción del cliente, también será para incentivar la rentabilidad que tiene la empresa, así como fortalecer la competitividad. Las dependencias que surgen de las políticas de ventas va a obligar a la administración que se hagan una serie de análisis sistemáticos y lógicos en los que se van a ir cuestionando todas las aristas involucradas. (Leadsfac, 2020)

Para el correcto funcionamiento de una empresa debe contar con políticas que regulen las diferentes actividades en el sector camaronero.

- ✓ Ministerio de Agricultura y pesca
- ✓ Cámara nacional de Acuicultura
- ✓ Instituto Nacional de Pesca
- ✓ Ministerio de medio Ambiente
- ✓ Corporación de Promoción de exportaciones o inversiones.

Estrategia de mercadeo

Con la visión de ser competitivos y posesionarnos como un país líder en el sector camaronero se plantean estrategias que mejoren la gestión logística argumentados en las siguientes teorías e investigaciones que narraremos a continuación. Las estrategias son planteadas por las empresas para lograr ventajas competitivas que les permita crecer en el mercado y mantenerse en el mismo, y a su vez estas ventajas competitivas se las alcanza con el bajo costo, flexibilidad, calidad, confiabilidad en la entrega, innovación velocidad de respuesta y otros. (Muñoz, Dùran, & González, 2017)

2.2.5 Eslabón 4 Servicio post –venta

El siguiente eslabón 4 es el último de las actividades primarias donde se trata de analizar el uso correcto en las instalaciones y el mantenimiento adecuado.

En acuicultura es necesario prevenir la transmisión de enfermedades a través de todos los medios posibles. Ya se ha insistido en que mantener a los camarones sanos, reduce la posibilidad de usar medicamentos veterinarios y otros químicos para controlar las enfermedades. (Chávez & Higuera, 2001)

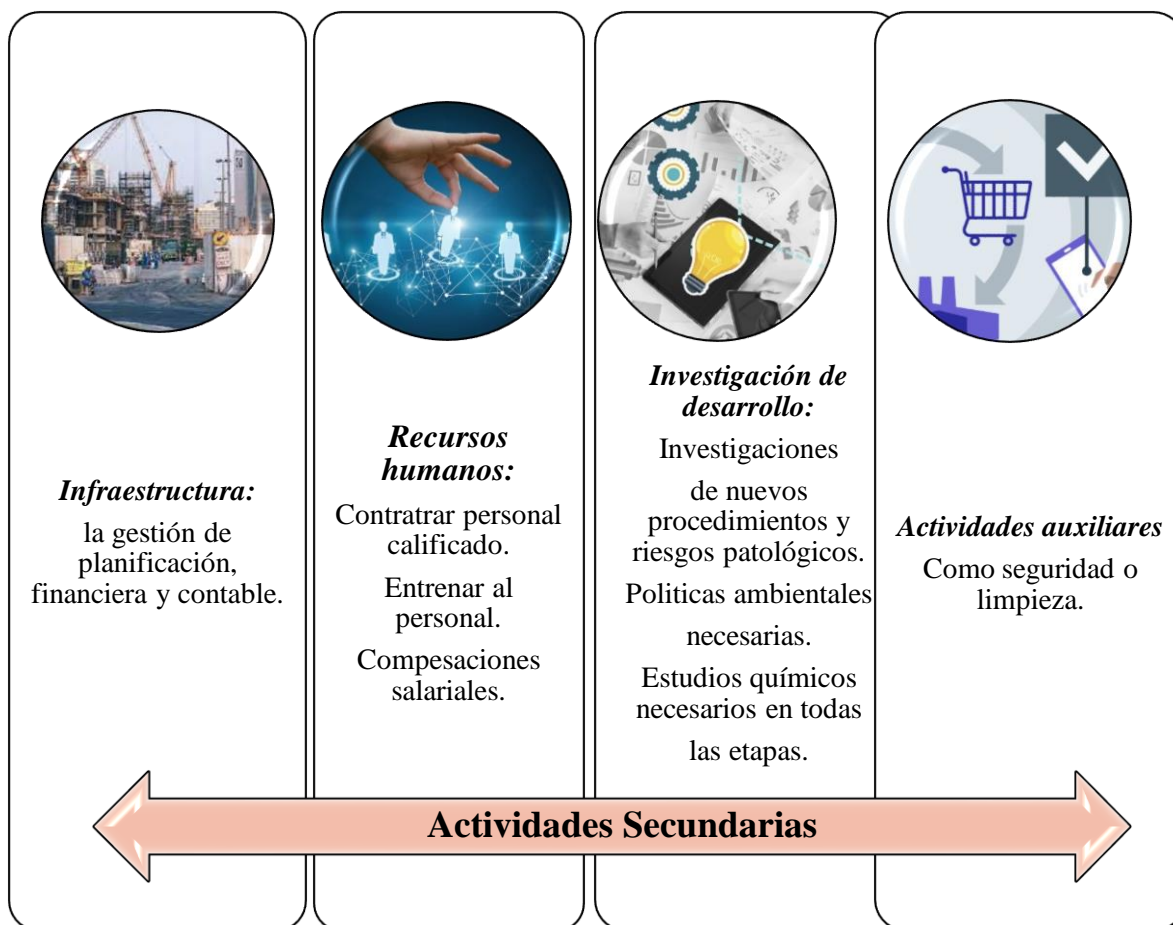
Para asegurar que todas las instalaciones, equipo y utensilios estén higiénicamente limpios, se deberá contar con un manual de procedimientos y con un programa permanente que incluya las siguientes etapas:

- Pre - limpieza: Preparación del área y equipo: El proceso de limpieza consiste en la eliminación de la suciedad que hay sobre una superficie cualquiera, utilizando para ello medios mecánicos y químicos de detergente.
- Pre-enjuague: Enjuagar con agua limpia: Para desinfectar el agua, agregue una parte de solución de cloro por cada 100 partes de agua que está en tratamiento. Esto es casi lo mismo que agregar 1 pinta (16 onzas) de solución de cloro a 12,5 galones de agua.
- Enjuague: Con agua limpia el crecimiento adecuado de los peces, está muy relacionado con mantener los parámetros de calidad de agua en intervalos adecuados para la especie a producir, en este sentido, los factores físico-químicos más importantes que se deben considerar para la producción de peces en cautiverio.
- Contar con equipo y utensilios marcados para cada uno de los estanques.
- Las políticas de ingreso a las instalaciones para el personal externo, deberán estar claramente definidas y asegurar que se cumplan estas disposiciones.

2.3 Actividades de secundaria de la cadena de valor

A continuación en la figura 3, según lo observado anteriormente, las actividades de apoyo no suman un valor directamente, sino incrementan la capacidad de las actividades primarias dentro de la infraestructura en todos los datos financieros, en la búsqueda de proveer el ambiente necesario, así como los recursos humanos y las investigaciones de desarrollo en procedimientos y riesgos patológicos, finalmente culmina con el abastecimiento conservando la materia prima necesaria y la conexión con los proveedores.

Ilustración 3 Cadena de valor del camarón, actividades secundarias.



Fuente: (Sector Camaronero, 2017)
Elaborado: Por el autor.

2.3.1 Eslabón 1 Infraestructura

En este Eslabón, se realizan actividades de apoyo donde se encuentra la gestión de planificación así como el departamento de finanzas debido a que cumple un rol importante e indispensable donde se pueden hacer proyecciones a futuro, para tener en cuenta si el producto es rentable o no.

Las empresas camaroneras deben contar con más de 2000 hectáreas de producción; éstas poseen una infraestructura adecuada para minimizar la presencia de contaminantes. Todas las piscinas deben ser certificadas por el Instituto Nacional de pesca, así como también los laboratorios de donde provienen las larvas que se usa para la siembra, manejadas bajo estándares orgánicos y con el uso continuo de probióticos e insumos biodegradables que garantizan la calidad y confiabilidad de nuestros camarones desde el inicio hasta el consumidor final. (CONFIMAR, 2019)

Actualmente la actividad camaronera ha llegado a ser el 2do. Rubro de producción renovable en nuestro país. Lo cual en el aspecto social da trabajo directo entre camaroneras y empacadoras a miles de ecuatorianos. De la siguiente manera:

- Deben contar con un proceso integral
- Tratar de alcanzar todos los objetivos financieros determinados de manera previamente.
- Utilizar todos los recursos que sean necesarios para continuar con crecimiento y desarrollo esencial de todas las organizaciones.

La planificación financiera desempeña un rol esencial en el crecimiento y en el desarrollo de una entidad no solo porque predice eventos y anticipa lo que se debe hacer en un futuro, sino que también permite implementar medidas o mecanismos en el momento adecuado para corregir errores de gestión y enmendar posibles desviaciones con el fin de cumplir a cabalidad las metas y objetivos propuestos. (Núñez, 2020)

2.3.2 Eslabón 2 Recursos Humanos

En este Eslabón se especifica que se debe contratar personal calificado y brindarle su respectiva capacitación y compensaciones salariales. Para que una empresa se pueda dirigir de una forma correcta y a su vez pueda producir lo suficiente, para liderar en el mercado local e internacional debe contratar un personal capacitado con experiencia en todo lo que respecta al proceso y manejo del camarón.

Según (Desarrollo sostenible en Ambientes costeros, 2005) Una mala administración de las raciones de alimento de camarón daña el ambiente y ocasiona pérdidas económicas a la empresa. El mal manejo del alimento afecta el crecimiento y la sobrevivencia de los camarones en cultivo a la vez que incrementa los costos de producción. Además, provee más alimento del necesario, daña la calidad del suelo del fondo del estanque. De igual modo, los nutrientes en el alimento artificial que no son aprovechados directamente por los camarones entran a la columna de agua a fertilizar el estanque convirtiendo el alimento en un fertilizante caro. El personal de la granja debe estar preparado a la espera del arribo del contenedor de alimento para evitar la exposición de los sacos de alimento al sol o la lluvia. Las siguientes recomendaciones deben tenerse presente en relación al almacenamiento y manipulación del alimento de camarón:

- Se debe tener cuidado en la manipulación de los sacos para evitar la desintegración de los pelets.
- Se debe llevar un inventario ordenado del alimento que asegure el uso de los sacos antiguos antes que los nuevos.
- Los sacos de alimento que ingresan deben ser almacenados sobre polines. Las estibas deben de estar separadas unas de otras por al menos 15-20 cm. para permitir una adecuada ventilación.

2.3.3 Eslabón 3 Investigaciones de desarrollo

Las investigaciones de nuevos procedimientos y riesgos patológicos es necesario que toda empresa realice para prevenir enfermedades de virus que puedan aparecer durante todas las etapas del camarón por eso es importante utilizar los químicos adecuados para la producción. A continuación podrán observar las enfermedades más comunes que puede presentar el camarón:

Enfermedad de las manchas blancas, explica que la Mancha Blanca pertenece a la clasificación de Enfermedades Virales, porque es causado por un virus de ADN de doble cadena, del género Whispovirus, familia Nimaviridae. La enfermedad recién aparece a los 30 ó 50 días después del cultivo, Una de las causas de la mancha blanca es debido al estrés generado por la alteración de las condiciones del hábitat en que se desarrollan, sino también a la ablación, es decir a la mutilación de órganos reproductivos. (Cuéllar, 2019)

Se expone otro tipo de enfermedad en el cultivo del camarón y se trata de la Parasitosis generada por Gregarinas (Nematopsis sp). Las gregarinas son consideradas protozoarios del grupo apicomplexa, que infectan a los camarones en la etapa juvenil, alojándose en el intestino del camarón blanco *Litopenaeus Vannamei*. El uso de antibióticos en la camaronicultura, expresa que la Vibriosis, es una enfermedad bacteriana de mayor incidencia en la etapa larvaria, llegando a índices altos de mortalidad en los estanques de producción de todo el mundo. Además, indica que los virus del síndrome de Taura (TSV), virus de la cabeza amarilla (YHV) y el virus de la mancha blanca (WSSV), pueden provocar mortalidades de hasta el 100% de los organismos cultivados. Las enfermedades ocasionadas por bacterias del género *Vibrio*, denominada hepatopancreatitis necrotizante (NHP) son las principales responsables de las infecciones que afectan a las especies de camarón que se cultivan. (Tenecota, Mite, & Alcívar, 2018)

2.3.4 Eslabón 4 Actividades auxiliares

Estas actividades corresponden al último eslabón que es de suma importancia porque corresponde a la limpieza que se debe tener toda empresa para cumplir con todos los estándares necesarios para su desarrollo.

- Se debe asegurar un buen abastecimiento de agua dulce potable y hielo elaborado con agua potable.
 - Contar con suficiente material y equipos para llevar a cabo la cosecha adecuadamente (redes, chinchorros, recipientes, cubetas, mangueras, etc.)
 - Todos los recipientes a usarse en la cosecha deben ser fáciles de limpiar y no deben de tener dobleces o esquinas pronunciadas que dificulten su limpieza y desinfección o que faciliten la acumulación de basura u otros materiales de desecho.
 - Todo el material y los recipientes en donde se va a almacenar el producto debe de ser desinfectado apropiadamente.
 - Cerca del lugar de la cosecha no debe haber materiales que puedan contaminar tales como residuos de diesel, aceite, gasolina, cal, basura, etc.
 - La aplicación de metabisulfito de sodio debe hacerse teniendo en cuenta las concentraciones máximas permitidas y tomando las precauciones señaladas por el fabricante o distribuidor autorizado. La concentración recomendada no debe exceder las 100 partes por millón en la granja (100 miligramos por kilogramo de producto).
 - Durante la cosecha u otro proceso que conlleve la manipulación directa de camarón, se debe evitar la participación de trabajadores enfermos o con heridas en sus manos u otras partes del cuerpo. Es necesario que el personal se lave las manos para evitar una posible contaminación bacteriana durante el manejo. Es importante que los operarios porten ropas limpias y eviten el uso de implementos que puedan ser vehículos de contaminación.
- (Desarrollo sostenible en Ambientes costeros, 2005)

2.4 Marco conceptual

Productividad: Es el arte de ser capaz de crear, generar o mejorar bienes o servicios, en término económico simple, es una medida promedio de la eficiencia de la producción. Ésta se expresa como la relación entre las entradas utilizadas en producción y sus salidas. La productividad total puede, entonces alcanzarse al considerar todas las entradas y salidas, el desempeño productivo de una empresa depende de gran medida de la productividad, y lo mismo ocurre con el desempeño productivo de una nación (Nemur, 2016)

Camarón: El camarón, llamado realmente carídeo (Caridea), es un crustáceo marino al que podemos encontrar en todos los fondos marinos del mundo. Son muy pequeños y algunas especies son realmente pequeños, tanto que muchos animales son incapaces de detectarlos. (Animapedia, 2018)

Proceso Productivo:

La determinación del proceso, los medios y los factores a utilizar, así establecimiento del adecuado control de la producción y de la calidad, corren a cargo del departamento encargado de la gestión del sistema productivo, que cuando la producción tiene un carácter técnico habitualmente en la fabricación. (Arbós, 2012)

Microorganismo: Es un proceso que, debido a la naturaleza porosa del hormigón, lo hace susceptible de ser colonizado por los microorganismos presentes en prácticamente todos los hábitats. Esta interacción puede provocar cambios indeseables en el hormigón o hacer que éste sea un foco de contaminación microbiológica, si bien, en algunos casos, la presencia de microorganismos puede ser beneficiosa. La presente tesis doctoral se focaliza en las interacciones negativas y tiene como objetivos principales, en primer lugar, realizar una selección de sustancias químicas y valorar su efectividad frente a microorganismos patógenos para el ser humano. (Martínez, 2013)

Competitividad: Es lo que permite a una empresa ser exitosa en el mundo en que se desenvuelve. Una empresa es competitiva cuando logra desarrollar productos y servicios cuyos costos y calidades son comparables o superiores a los de sus competidores en el resto del mundo. (Rubio & Baz, 2015)

Cadena de Valor: Son aquellas necesarias para la creación física del producto o servicio, su venta y transferencia al cliente, así como la atención de post venta. Es decir, son actividades propias del rubro en que se encuentra la empresa, la logística Interna es la gestión y administración de la forma en que se reciben y almacenan las materias primas necesarias para la producción del bien o servicio, las operaciones en esta etapa se reciben las materias primas y se transforman en distintos procesos para generar el producto final o servicio. (Muñoz, 2016)

Acuicultores: La acuicultura constituye una actividad generadora de alimentos, ingresos y empleos. Aplicada de forma responsable y de manera combinada con la agricultura y la cría de animales de granja, la agricultura puede proveer los medios para revitalizar la vida en el campo y construir sustancialmente a un desarrollo rural integrado. (Cruz, 2011)

Productividad: Avanza cuando el crecimiento del producto es mayor que el crecimiento de las horas de trabajo utilizada en su producción. Es solo un indicador aproximado de las mejoras en eficiencia de una economía porque este resultado puede alcanzarse por dos vías distintas, mediante el aumento de paralelo del capital, o como resultado de las mejoras en la eficiencia con la que se combina los factores de producción. (Matilde Mas Ivars, 2010)

2.5 Marco Contextual

2.5.1 Mercado Nacional

2.5.1.1 Análisis de las relaciones comerciales

En la década de los 90, el sector camaronero ecuatoriano enfrentaba una dura crisis sanitaria y económica a causa del virus de la mancha blanca, que provocó la reducción de la producción y la inactividad de varias hectáreas. Para la producción se utilizaba la larva silvestre, aún no se producían larvas en los laboratorios y el sistema de cultivo era intensivo. (Moncada, Ramirez, & González, 2019)

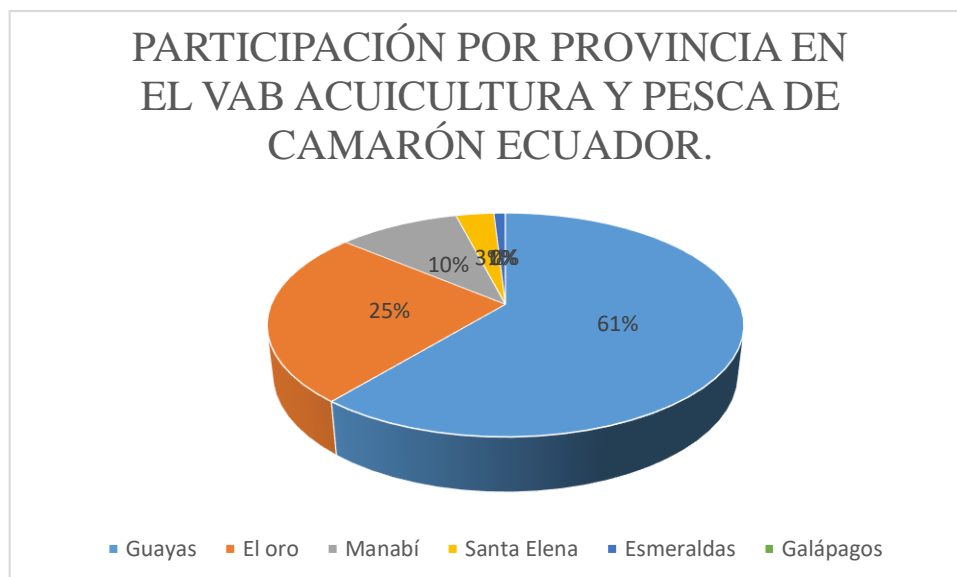
La recuperación del sector camaronero fue impulsada por transformaciones que abarcan toda la cadena productiva. Así, con el objetivo de superar los problemas críticos de la producción se utilizaron larvas mejoradas y de mayor resistencia a las enfermedades. Los cambios en los sistemas de cultivo, alimentación, e infraestructura condujeron al fortalecimiento y crecimiento del sector, las hectáreas dedicadas a la producción de camarón se duplicaron aumentando la producción (Moncada, Ramirez, & González, 2019).

Según (Cámara Nacional de Acuicultura, 2018) dio a conocer la iniciativa impulsada por Ecuador “Sustainable Shrimp Partnership” como una prueba tangible de que se puede trabajar para alcanzar un objetivo más amplio, en colaboración, con miras a mejorar la producción del camarón y a su vez lograr una mejor posición en el mercado.

Según lo analizado se puede entender que el acuicultor desde sus principios ha tenido que combatir microorganismos en el camarón, donde las empresas han buscado estrategias para prevenir cualquier tipo de bacteria que les impida llevar a cabo la producción de manera nacional, a pesar de las dificultades Ecuador se ha consolidó como el segundo mayor exportador de camarón a escala global después de India, de tal manera busca que la producción de camarón entero, no afecte la participación de las empresas acuícolas.

La acuicultura y pesca de camarón es una industria que ha venido ganando dinamismo y protagonismo dentro de la economía del país. Las cifras del Banco Central del Ecuador - BCE, indican un crecimiento a través de los años, ubicándose en el puesto 16 de 18 industrias a nivel nacional, con un aporte de \$721,7 millones de dólares en 2019 (0,7% del PIB) y, una tasa promedio de variación interanual de 11,6% entre 2009 y 2019. Cabe señalar que, en 2018, el 85,7% del VAB de esta industria lo generaron las provincias de Guayas y El Oro. El BCE dentro de sus previsiones macroeconómicas de 2020, publicadas en enero de este año, sitúa a la acuicultura y pesca de camarón en el puesto 26 de 46 ramas de actividades económicas, con una contribución de \$801,45 millones de dólares en 2020 (0,7% del PIB). (Acuicultura y pesca de Camarón, 2019)

Ilustración 4 Participación por provincia en el VAB acuicultura y pesca de camarón Ecuador.



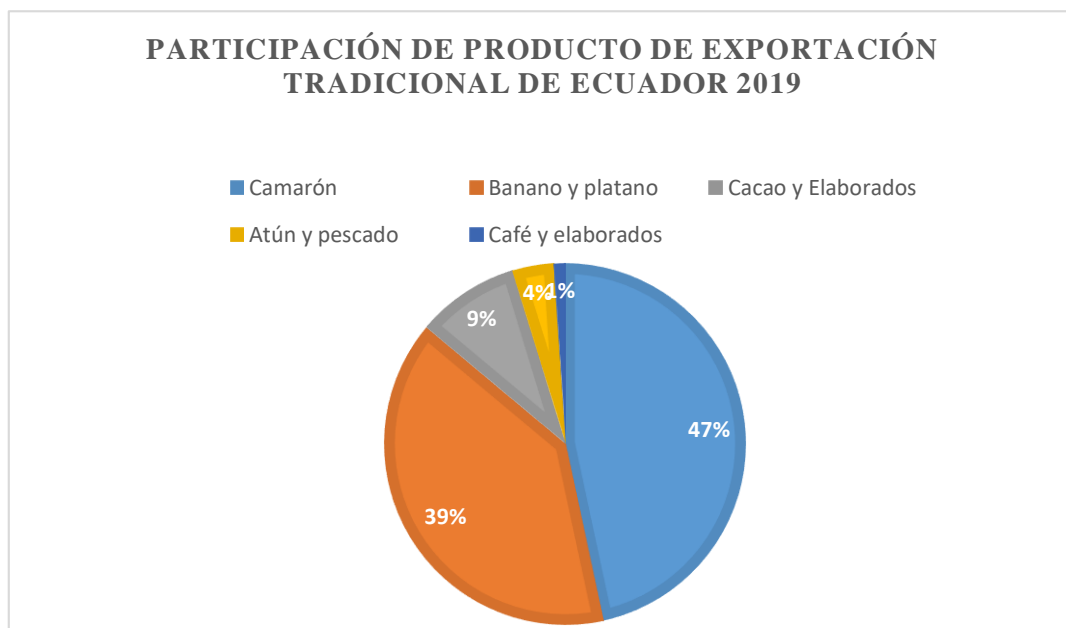
Fuente: (Acuicultura y pesca de Camarón, 2019)

Elaborado: Por el autor

En la siguiente figura 4 se observa que el mayor productor de camarón es la provincia del Guayas con el 61% de acuicultura y pesca, el oro representa el 25% y así mismo en tercer lugar estaría Manabí con un 10%, la mayor participación se enfoca en Guayas.

De acuerdo (Acuicultura y pesca de Camarón, 2019), en una publicación de diario El Comercio, el sector camaronero finalizó el 2019 con la cifra más alta en exportaciones desde que inició su actividad, una de las razones corresponde a las inversiones realizadas desde hace cinco años que tecnificaron la cadena de producción, impulsando la producción camaronera de calidad buena genética basada en una correcta nutrición, y el incremento de hectáreas sembradas de camarón.

Ilustración 5 Participación de producto de exportación tradicional de Ecuador 2019



Fuente: (Acuicultura y pesca de Camarón, 2019)

Elaborado: Por el autor

En la figura 6 podemos observar la participación de diferentes productos tradicionales de Ecuador siendo en camarón el principal producto exportador con un 47,70%, también se puede decir que el banano y plátano queda en segundo lugar con una participación 39,50%.

2.5.1.2 Técnicas de producción de camarón en el Ecuador

Las técnicas para mejorar la producción siempre han sido una necesidad importante para los grandes empresarios en mejorar la producción del crustáceo para las exportaciones, implementado técnicas que ayuden a incrementar el rendimiento y la rentabilidad por cada hectárea cosechada de camarón, entre las cuales las más importantes son:

Tabla 3 Producción del cultivo

Raceways y pre-crías	El uso de raceways, tanques de concreto o tanques cubiertos con una geomembrana, así como pequeños estanques viveros de tierra ha mejorado la supervivencia del camarón en las granjas y reducido los días de cultivo en la fase de crecimiento.
Aireación	El uso de aireadores mecánicos – para homogeneizar el agua del estanque y sobre todo para mantener las concentraciones de oxígeno disuelto en niveles óptimos para el apoyo y desarrollo de los cultivos – ha sido uno de los primeros cambios que la industria ha adoptado.
Alimentación automática	El alto costo de alimentos acuícolas balanceados, que representa más del 50 por ciento de los costos directos de producción, ha motivado la búsqueda de alternativas para optimizar su gestión.
Avances en nutrición y alimentos funcionales	Los avances en el campo de la nutrición han resultado en el descubrimiento de los beneficios de nuevos productos y formulaciones de alimentos mejoradas, agregando productos como extractos de plantas (aceites esenciales) y sales orgánicas que se usan para quedar ciertos minerales, para cambiar el pH del tracto digestivo.
Recirculación de agua	El uso de aireadores, biorremediadores y otras herramientas para mejorar la calidad del agua y enriquecer los sistemas de cultivo ha llevado a algunas granjas a desarrollar la recirculación de agua en sus sistemas de estanques para reducir el riesgo de traer agua nueva de calidad y patógenos potenciales o vectores de enfermedades desde afuera.

Fuente: (Piedrahita, 2018)

Elaborado: Por el autor

Biorremediación

El uso de bacterias de biorremediación se ha generalizado en las granjas de camarón y en los centros de producción de semillas de Ecuador. Un gran número de marcas que contienen cepas de bacterias inactivadas – especialmente del género *Bacillus* – se utilizan para inocular y colonizar los sistemas de cultivo, desplazando otras bacterias que pueden ser patógenas y para mejorar la calidad del agua y los fondos del estanque. Esto ha llevado a una reducción en las tasas de recambio de agua y los costos de energía relacionados y también ha reducido la entrada de vectores patógenos y la necesidad de aplicar antimicrobianos en los cultivos. (Piedrahita, 2018)

Actualmente, los sistemas simbióticos también han ganado un renovado interés; estos sistemas usan salvado de arroz fermentado con minerales y probióticos agregados y se usan como tratamiento de agua para controlar los niveles de *Vibrio*, mejorar la turbidez, equilibrar el fitoplancton, estabilizar el pH y mineralizar los fondos de los estanques.

Tecnología para monitoreo y manejo de los cultivos

Con el avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se han implementado diversas herramientas para apoyar a la industria. Actualmente, las granjas camaroneras en Ecuador han implementado sistemas de video vigilancia de sus instalaciones (lamentablemente, la industria se ve fuertemente afectada por el crimen); ajuste de las raciones de alimentos acuícolas en los comederos automáticos según la demanda; monitoreo de varios parámetros de agua; establecimiento de sistemas de alerta temprana para la prevención de enfermedades; evaluación de la rentabilidad del proyecto de acuerdo con el tamaño de los cultivos y las condiciones del mercado, entre otros. (Piedrahita, 2018)

2.5.1.3 Empresas productoras y exportadoras

El sector camaronero es una de las industrias más grandes de Ecuador con grandes expectativas de crecimiento. El volumen de las exportaciones ha crecido entre el 12% y el 15% durante los últimos 7 años y ahora representa el 15% de las exportaciones totales del país. La mayoría de las grandes empresas camaroneras de Ecuador son exportadoras y se concentran en Guayaquil o sus alrededores. (Clúster Camarón , 2018)

Tabla 4 Lista de las empresas productora

1	Industria Pesquera Santa Priscila
2	Promarisco
3	Empagran
4	Empacreci
5	Naturisa
6	Promaoro
7	Cofimar
8	Distrisoda
9	Zambritisa
10	Dincodex

Elaborado: Por el autor

Según (Acuacultura , 2021), En el 2020 Ecuador exportó 688 mil toneladas de camarón generando USD 3, 823,53 millones por concepto de generación de divisas para el país, según cifras del Banco Central del Ecuador; lo que representa el 25.53% de las exportaciones no petroleras del país y un 18.90% de las exportaciones totales del Ecuador.

Desde finales del 2020, los principales mercados del camarón ecuatoriano: China y Estados Unidos han demandado más colas de camarón, lo que representa una oportunidad para Ecuador, tomando en cuenta que su principal competidor: India, aún no recupera por completo su producción y por ende no puede abastecer a estos dos destinos del camarón con el valor agregado que requieren. (Acuacultura , 2021)

Tabla 5 Exportaciones de empresas 2019

EXPORTADOR	US \$FOB	% MARKET
Exportaciones empresa pública de hidrocarburos del Ecuador		
Petroecuador.	7.745.198.321	23,53%
Exportaciones Agro orgánicas.	3.464.727.361	10,52%
Exportaciones ministerio de energía y recursos naturales no renovables.	1.009.627.764	3,07%
Exportaciones flores para el mundo Flormundo cia. ltda.	996.014.519	3,03%
Exportaciones industriales pesqueras Santa Priscila s.a.	955.231.576	2,90%
Exportaciones unión de bananeros ecuatorianos s.a. ubesa	841.762.161	2,56%
Exportaciones exportadoras de flores expoflor cia. ltda.	713.479.041	2,17%
Exportaciones operadora y procesadora de productos marinos Omarsa s.a.	410.341.504	1,25%
Exportaciones sociedad nacional de Galápagos C.A.	334.235.856	1,02%
Exportaciones canal de Guayaquil CGU S.A.	311.960.353	0,95%
Exportaciones compañía de elaborados de café el café c.a.	305.289.511	0,93%
Exportaciones Olya farms s.a.	289.633.549	0,88%
Exportaciones negocios industriales real N.I.R.S.A. s.a.	282.691.522	0,86%

Fuente: (Datur, 2019)

Elaborado: Por el autor

Durante el año 2019 las operaciones de exportaciones en Ecuador aumentaron en un 7% con respecto a las del año anterior, totalizando 32.922 millones de dólares.

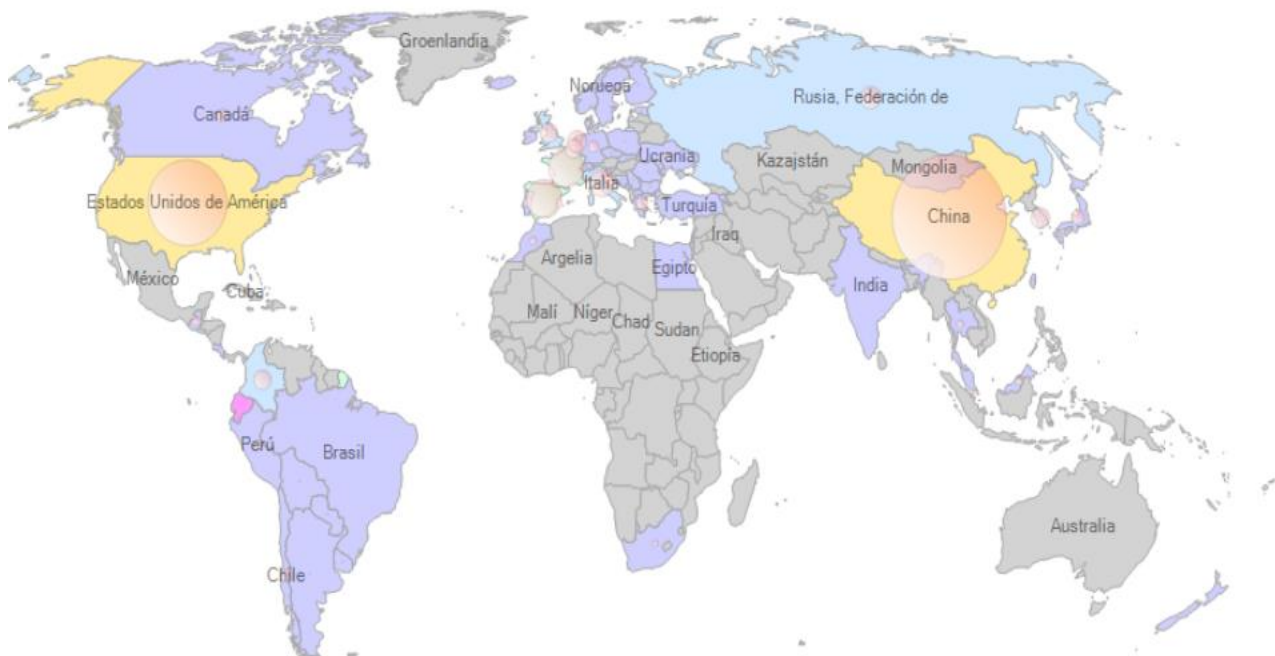
Entre las 100 primeras empresas exportadoras del año 2019, representan el 77% del total, y tan solo entre las principales 10 del ranking, despacharon al exterior el 51% equivalente a 16.782 millones de dólares. La empresa Pública de hidrocarburos del Ecuador lidera la lista, aportando con el 24% de las exportaciones totales del año 2019. (Datur, 2019)

2.5.2 Mercado internacional

2.5.2.1 Análisis de las relaciones Comerciales

Según (Poveda & Piedrahita, 2020), Sin duda 2020 ha sido un año difícil para todos y la industria camaronera de Ecuador no es una excepción. Además de la caída de los precios internacionales tendencia constante desde 2019 la pandemia de COVID-19 trajo consigo numerosas dificultades que se han tenido que afrontar y superar, tanto desde el ámbito público como privado. Con la reducción de la demanda por el confinamiento de los principales mercados camaroneros, la industria ha tenido que desacelerar la tendencia positiva de los últimos años.

Ilustración 6 Mercados importadores para un producto exportada desde Ecuador en 2020



Fuente: (Trade Map, 2020)

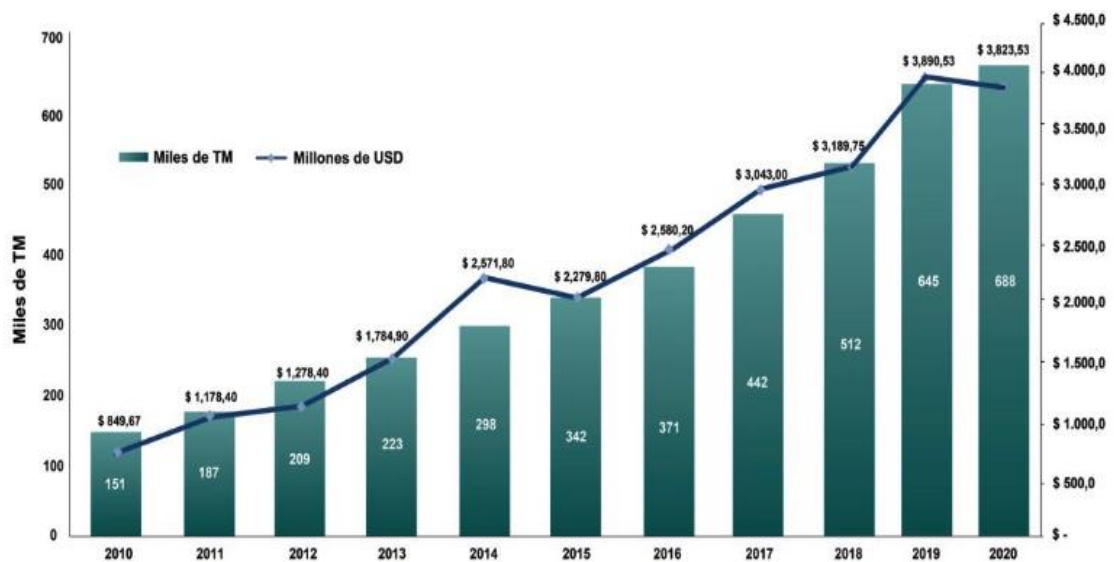
Elaboración: Por el autor

Según la figura 6 se muestra un mapa de los mercados importadores para un producto exportado desde Ecuador en el año 2020, la participación de Estados Unidos de América

representa un 21%, por otro lado las exportaciones de China representa un 47% siendo el mayor importador de camarón de Ecuador y las otros círculos su representación es significativa, es así como representa un total de 9% a nivel mundial Ecuador en sus

Ilustración 7 Exportaciones del camarón ecuatoriano (Toneladas métricas vs. Dólares) 2010 al 2020

exportaciones de camarón.

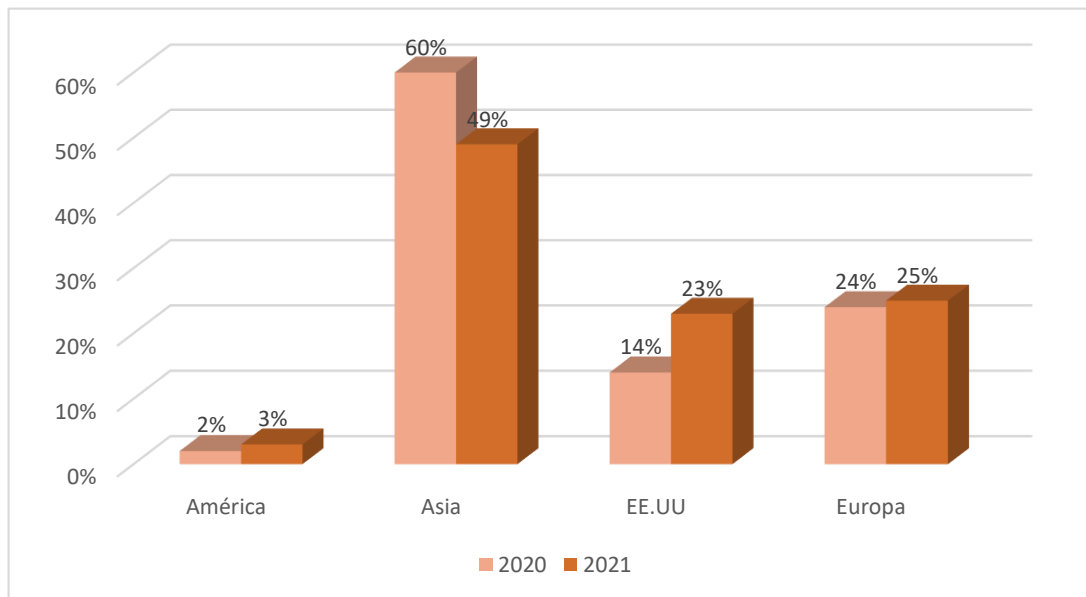


Fuente: (Banco Central del Ecuador, 2020)

Elaborado: Por el autor.

Según los datos (Banco Central del Ecuador, 2020), se observa en la figura 7 que las exportaciones de camarón van incrementando desde el año 2010 un total de \$849,67 mientras que en el año 2019 (año con mayor exportación de toneladas), con un total de \$3, 890,53 y en el año 2020, un valor \$3823,83. También se puede denotar que en el año 2019 y 2020 existió una ligera variación en la exportación por tonelada-dólares, a pesar de la situación sanitaria que atraviesa el país en el mundo entero las restricciones al momento de exportar el producto.

Ilustración 8 Porcentaje de participación de mercado del camarón ecuatoriano (libras) Marzo 200 vs. Marzo 2021



Fuente: (Camposano, 2021)

Elaborada: Por el actor

En la figura 8, el porcentaje de participación en el mercado del camarón ecuatoriano como podemos observar en América representa solo el 2% en el 2020 y el 2021 un 3% , sin duda como primer lugar se ubica en los mercados asiáticos, con una participación de 60% en el año 2020 y en año 2021 con un 49% lo que podría significar un riesgo para el país si es que algo atenta en contra de la relación entre el Ecuador y China, el mayor comprador, o en contra de China mismo.

Cualquier situación que enfrente China repercutirá en nuestras exportaciones, a diferencias que en EE.UU. en el año 2020 solo represento un 14% a diferencia que el año 2021 con un 23% en Europa en los 2 años casi represento lo mismo con un 24% y 25% en el 2021, sin contar que estos datos estadísticos a un no concluye porque en el año 2021 solo está tomado en cuenta hasta el mes de Mayo.

2.5.2.2 Técnicas de producción en el mundo

Las técnicas para el crecimiento se pueden sub-dividir en 4 grandes categorías: extensivas, semi-intensivas, intensivas y súper-intensivas, que representan respectivamente, densidades de siembra baja, media, alta y extremadamente alta.

Extensiva

Esta técnica es común en los países latinoamericanos. Los cultivos extensivos de *P. Vannamei* desarrollan en las zonas inter mareales, donde no hay bombeo de agua ni aireación. Los estanques suelen ser de forma irregular, con una superficie de entre 5 y 10 ha (o hasta 30 ha) y una profundidad de entre 0,7 y 1,2 m. Generalmente, se empleaba semilla silvestre que entraba a los estanques con la marea alta, o se adquiría a los recolectores de semilla; desde la década de 1980 se utiliza PL obtenida de las incubadoras, con una densidad de 4–10/m². El camarón se alimenta a base de alimentos producidos naturalmente mediante fertilización, y dosis una vez al día de alimentos balanceados de bajas proteínas. A pesar de la baja densidad, a los 4 ó 5 meses se cosechan camarones pequeños de entre 11 y 12 g. El rendimiento en estos sistemas extensivos es de 150–500 kg/ha/cosecha, con una ó dos cosechas anuales.

Semi-intensiva

Los estanques de cultivo semi intensivo (1–5 ha) emplean semillas producidas en incubadoras, con densidades de siembra entre 10 y 30 PL/m²; estos sistemas son comunes en América Latina. El agua se bombea para su recambio, los estanques tienen una profundidad de entre 1 y 1,2 m y si acaso, emplean un mínimo de aireación artificial. El camarón se alimenta de productos naturales propiciando su producción mediante fertilización del estanque, complementado con alimentación 2 ó 3 veces al día. Los rendimientos de la producción en estanques semi intensivos varían entre 500 y 2 000 kg/ha/cosecha, con dos cosechas por año. (Crespi & New, 2009)

Intensiva

Las granjas intensivas comúnmente se ubican fuera de las áreas intermareales, donde los estanques puedan drenarse totalmente, secarse y prepararse antes de cada ciclo; cada vez más se ubican lejos del mar, en tierras más baratas y de baja salinidad. Este sistema de cultivo es común en Asia y en algunas granjas de América Latina que están procurando elevar su productividad. Comúnmente los estanques son de tierra, pero también se utilizan membranas de recubrimiento para reducir la erosión y mejorar la calidad del agua. En general los estanques son pequeños (0,1–1,0 ha) sean cuadrados o redondos. La profundidad suele ser mayor a 1,5 m. Las densidades varían entre 60 y 300 PL/m². Se requiere una aireación continua de 1 HP/400–600 kg de camarón cosechado, para la oxigenación y circulación del agua. (Crespi & New, 2009).

Súper-intensiva

La investigación desarrollada recientemente en Estados Unidos de Norteamérica se ha enfocado al crecimiento del *P. Vannamei* sistemas de canales de flujo rápido súper-intensivos en invernaderos, sin recambio de agua (salvo el reemplazo de pérdidas por evaporación) o la descarga, utilizando larvas de cepas SPF. Por lo tanto son bioseguros, sustentables, con poco impacto ecológico pudiendo producir camarón de alta calidad con eficiencia costo-beneficio. El cultivo en canales de 282 m² con 300–450 juveniles/m² de entre 0,5 y 2 g para su crecimiento entre 3 y 5 meses, ha logrado obtener producciones de entre 28 000 y 68 000 kg/ha/cosecha a tasas de crecimiento de 1,5 g/semana, tasas de sobrevivencia de 55–91 por ciento, con un peso promedio de entre 16 y 26 g y factores de conversión alimenticia de 1,5–2,6:1. (Crespi & New, 2009).

2.5.2.3 Empresas productoras y exportadoras líderes mundiales

La agregación mundial representa la suma de los países que reportan los datos y de los que no los reportan, estando Ecuador en segundo lugar como exportador de camarón a nivel mundial, que podrán observar a continuación:

Tabla 6 Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2020

Exportadores	Seleccione sus indicadores		
	Valor exportado en 2020 (miles de USD)	Saldo comercial 2020 (miles de USD)	Cantidad exportada en 2020
India	3.884.301	3.844.133	536.851
Ecuador	3.834.782	3.834.578	688.718
Canadá	2.584.843	1.939.906	187.384
Viet Nam	2.258.012	1.857.549	257.602
Rusia, Federación de	1.673.675	1.376.082	85.961
Indonesia	1.608.548	1.531.137	187.581
China	952.149	-4.955.992	115.591
Argentina	850.611	847.442	130.961
Tailandia	775.668	596.711	94.245
Estados Unidos de América	754.969	-6.944.992	54.650
Países Bajos	598.235	83.954	68.282
Dinamarca	494.121	142.728	82.838
Groenlandia	482.321	473.122	96.029
México	410.918	406.140	0
Australia	398.526	209.069	11.836
España	389.544	-823.293	44.150
Bangladesh	358.042	357.815	33.837

Fuente: (ITC basados en estadísticas de un comtrade e del ITC., 2020)

Elaborado: Por el autor

En la siguiente tabla 7 se observa el número de empresas exportadoras con la nomenclatura 030623 Crustáceos, incluso pelados, vivos, frescos, refrigerados, congelados, secos, salados.

Tabla 7 Número de empresas exportadoras desglosadas por categorías de productos

Product category	Number of exporting companies available in Trade Map
Crabmeat, canned	38
Crabs, processed	78
Crayfish, processed	26
Crustaceans	857
Crustaceans, deep frozen	148
Fish, freshwater	1,087
Fish, saltwater	1,572
Food, beverages and tobacco (wholesale)	6,937
Lobsters, canned	16
Lobsters, processed	37
Meat and fish markets	741
Molluscs	879
Ornamental fish	57
Packaged frozen goods	1,474
Prawns, canned	40
Scampi, processed	34
Seafood and shellfish, deep frozen	775
Seafood, freeze-dried	120
Shellfish	260
Shrimps, canned	43
Shrimps, processed	86
Encoged fish and shellfish, chilled	744

Fuente: (ITC basados en estadísticas de un comtrade e del ITC., 2020)

Elaborado: Por el autor

Según (Porter, 1990), Sugiere que existen razones concretas para que cada país, región, localidad, sector de la economía o empresa sean más competitivos que otros. Es decir, analiza los factores que generan ventajas competitivas a nivel empresarial sean capaces de identificar las causas de su alta competitividad. En el caso contrario, la idea es analizar las razones de por qué no tienen ventaja competitiva y buscar soluciones que se puedan aplicar al respecto.

2.6 Marco Legal

2.6.1 Normativa Nacional

Constitución de la republica

La política comercial es medida que aplican los gobiernos para regular los flujos comerciales de un país con el resto del mundo, además determina el grado de contacto entre productores y consumidores nacionales con los precios mundiales. Al respecto la Constitución de la República menciona:

Art. 304.-La política comercial tendrá los siguientes objetivos:

1. Desarrollar, fortalecer y dinamizar los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.
2. Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial.
3. Fortalecer el aparato productivo y la producción nacionales.
4. Contribuir a que se garanticen la soberanía alimentaria y energética, y se reduzcan las desigualdades internas.
5. Impulsar el desarrollo de las economías de escala y del comercio justo.
6. Evitar las prácticas monopólicas y oligopólicas, particularmente en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados.

Las formas de organización de los procesos productivos en el Ecuador se sujetan a principios y normas con estándares internacionales que permiten el acceso a nuevos mercados exigentes e incrementa la capacidad competitiva de los negocios agrícolas. La constitución menciona sobre los procesos productivos y sobre el comercio justo:

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera

de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

Art. 336.- El Estado impulsará y velará por el comercio justo como medio de acceso a bienes y servicios de calidad, que minimice las distorsiones de la intermediación y promueva la sustentabilidad. El Estado asegurará la transparencia y eficiencia en los mercados y fomentará la competencia en igualdad de condiciones y oportunidades, lo que se definirá mediante ley.

La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico del plan nacional de desarrollo, para alcanzar este objetivo de desarrollo mundial. La constitución menciona:

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.

2. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.

3. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercializaciones y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.

4. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos

Reglamento de exportación de camarón normal de control de calidad.

En este reglamento de las actividades pesqueras tiene como objeto regular las disposiciones del estado en tarea de la acuicultura para ayudar a escuchar las necesidades que se presenten en la demanda de los mercados, estas normativas son originalmente reguladas por ministerio de agricultura, tomándose en cuenta los siguientes artículos:

Art. 23.- Las empresas enlatadoras o envasadoras de productos pesqueros están obligadas a notificar su producción a la Dirección General de Pesca y al Instituto Nacional de Pesca, de acuerdo con las instrucciones que impartan estos organismos.

Art. 24.- El Instituto Ecuatoriano de Normalización, en coordinación con el Instituto Nacional de Pesca, determinará y publicará los requisitos que deben reunir los productos pesqueros y los procedimientos que deberán seguir las empresas para obtener la certificación de calidad y aptitud de tales productos para el consumo humano.

Art. 25.- Corresponde al Instituto Nacional de Pesca otorgar certificados de calidad y aptitud de los productos pesqueros procesados.

Art. 26.- Para autorizar la comercialización de los productos pesqueros, la Dirección General de Pesca exigirá la presentación del certificado a que se refiere el inciso anterior.

Art. 27.- Para que los armadores o representantes de embarcaciones asociadas operen en aguas nacionales, deberán obtener la matrícula y permiso de pesca.

Art. 28.- Los agentes o representantes de buques de bandera extranjera deberán exhibir los certificados de arqueo, clasificación, registro, seguro y otros similares que acrediten en forma fehaciente los tonelajes de las naves.

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones.

El COPCI, tiene como objeto regular procesos productivos en todas las etapas de la producción nacional que busca generar más estrategias dentro de un mercado tan competitivo a nivel mundial, incluyendo políticas económicas complementaria en la integración regional que se mostrara a continuación con los diferentes artículos:

Art. 13.- Definiciones.- Para efectos de la presente normativa, se tendrán las siguientes definiciones:

a. Inversión productiva.- Entiéndase por inversión productiva, independientemente de los tipos de propiedad, al flujo de recursos destinados a producir bienes y servicios, a ampliar la capacidad productiva y a generar fuentes de trabajo en la economía nacional;

b. Inversión Nueva.- Para la aplicación de los incentivos previstos para las inversiones nuevas, entiéndase como tal al flujo de recursos destinado a incrementar el acervo de capital de la economía, mediante una inversión efectiva en activos productivos que permita ampliar la capacidad productiva futura, generar un mayor nivel de producción de bienes y servicios, o generar nuevas fuentes de trabajo, en los términos que se prevén en el reglamento.

El mero cambio de propiedad de activos productivos que ya se encuentran en funcionamiento así como los créditos para adquirir estos activos, no implica inversión nueva para efectos de este Código. Para los aspectos no tributarios previstos en este Código, se considera también inversión nueva toda aquella que se efectúe para la ejecución de proyectos públicos bajo la modalidad de asociación público-privada.

c. Inversión extranjera.- La inversión que es de propiedad o que se encuentra controlada por personas naturales o jurídicas extranjeras domiciliadas en el extranjero, o que implique capital que no se hubiere generado en el Ecuador.

d. Inversión nacional.- La inversión que es de propiedad o que se encuentra controlada por personas naturales o jurídicas ecuatorianas, o por extranjeros residentes en el Ecuador, salvo que demuestren que se trate de capital no generado en el Ecuador; y,

e. Inversionista nacional.- La persona natural o jurídica ecuatoriana, propietaria o que ejerce control de una inversión realizada en territorio ecuatoriano. También se incluyen en este concepto, las personas naturales o jurídicas o entidades de los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios ecuatorianos, propietarios o que ejercen control de una inversión realizada en territorio ecuatoriano.

Las personas naturales ecuatorianas que gocen de doble nacionalidad, o los extranjeros residentes en el país para los efectos de este Código se considerarán como inversionistas nacionales.

No se considerará como inversión extranjera, aquella realizada por una empresa nacional o extranjera, cuyas acciones, participaciones, propiedad o control, total o mayoritario, le pertenezca a una persona natural o sociedad ecuatoriana.

2.6.2 Normativa Internacional

Las certificaciones internacionales son obligaciones legales utilizadas por organizaciones, con el único objetivo de mejorar la productividad y generar confianza con el cliente y así ofrecer un producto o servicio de buena calidad y garantizado entre ellas tenemos las normas ISO 9001 y la ISO 14001 que se detallarán a continuación.

Certificaciones internacionales para el camarón

En la comercialización de camarones el mercado internacional suele buscar el mejor balance entre calidad y precio. Hoy día solicita igualmente a los productores que cuenten con el aval internacional como industria sustentable. Desde el 2010 existe la Aquaculture Stewardship Council (en sus siglas ASC) la cual establece una serie de estándares para promover la acuicultura responsable.

Los estándares ASC cubren los siguientes principios:

1. Cumplimiento legal (que obedece la ley, el derecho legal de estar donde está).
2. Preservación del entorno natural y la biodiversidad.
3. Preservación de los recursos hídricos.
4. Preservación de la diversidad de las especies y las poblaciones salvajes (es decir, evitando fugas que pudieran suponer una amenaza para los peces salvajes).
5. Uso responsable de los alimentos para animales y otros recursos.
6. Salud animal (no se hace un uso innecesario de antibióticos y sustancias químicas).
7. Responsabilidad social (es decir, no hay trabajo infantil, salud y seguridad de los trabajadores, libertad de reunión, relaciones con la comunidad).

Certificados que exigen en los países extranjeros

A medida que los procesos de apertura en los mercados internacionales aumentan, a su vez exigen instrumentos de protección o normas más eficaces que regulen el flujo de las mercancías. El artículo 36 y el artículo 36-A de la Ley Aduanera establecen el cumplimiento del pedimento de las mercancías que se importen o exporten del país. Cuando las disposiciones obliguen a tramitar o presentar ante la autoridad aduanera, ésta deberá ser a través del sistema aduanero mediante documento electrónico o digital.

A la exportación (Art. 15 LCE):

- Para asegurar el abasto.
- Conforme a los tratados internacionales.
- Restricciones constitucionales.
- Preservar la fauna y la flora.
- Conservación de bienes con valor histórico, artístico o arqueológico.
- Situaciones no previstas por las NOM's: seguridad nacional, salud pública, sanidad fitopecuaria o ecológica.

Los tipos de regulaciones no arancelarias o RNA's

Cuantitativas

Se aplican a cantidades de productos que se permitan importar a un país o establecer contribuciones cuantificables a la que se sujeta esa mercancía distinta del arancel:

- Permisos previos.
- Cupos máximos.
- Marcado de país de origen.
- Medidas contra las prácticas desleales de comercio internacional: discriminación de precios y subvención.

Cualitativas

Tienen que ver con el producto en sí mismo (envases, embalaje, entre otros) sin importar la cantidad; estas medidas se aplican a todos los productos que se deseen introducir a un país y no solo a una cierta cantidad de ellos.

- Regulaciones de etiquetado.
- Regulaciones de envases y embalaje.
- Marcado de país de origen.
- Normas técnicas.

- Normas de calidad.

Según informe publicado por el Instituto Internacional de Comercio (ITC) en el año 2019, existen más de 400 normas alrededor del mundo y las áreas de producción certificadas continúan en crecimiento principalmente en el sector agrícola y forestal de la mano con la expansión de la población y el incremento del consumo.

Las principales certificaciones del sector agrícola

BPA: Son las normas y recomendaciones técnicas que se aplican a la producción, procesamiento y transporte de alimentos, orientadas a asegurar la protección de la higiene, salud humana y medio ambiente, mediante métodos ecológicamente seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles. El proceso inicia desde la siembra del cultivo, hasta la cosecha de los productos mediante la prevención de los riesgos asociados a la producción primaria.

BPM: Las Buenas prácticas de manufactura constituyen los principios básicos y prácticos generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos en cada una de las operaciones mencionadas cumplan con las condiciones sanitarias adecuadas, de modo que se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

GLOBALGAP: Consiste en el cumplimiento de un protocolo de buenas prácticas agrícolas a nivel mundial, la cual armoniza las normas y procedimientos para desarrollar un sistema de certificación internacional. Esta certificación es aceptada por una lista de cerca de 100 países en todos los continentes

Abarca todo el proceso de producción del producto certificado, desde el primer momento (como pueden ser plantas de vivero) y todas las actividades agropecuarias subsiguientes, hasta el momento en que el producto es retirado de la explotación. El productor debe mantener un sistema de control para registrar los productos y asegurar su trazabilidad, así como el uso de plaguicidas, el uso de la tierra, tratamientos con plaguicidas, rotación de la tierra.

La certificación se aplica a cultivos de frutas y hortalizas frescas, materiales de propagación, seguros integrados para granjas o fincas (ganado, lácteos, cerdos, aves de corral, cultivos combinables, cereales, granos, flores y plantas ornamentales, té, café y acuicultura.

FAIRTRADE: Es una certificación de comercio justo; es el sello internacional, que le permite a los productores recibir un precio justo por sus productos, reduciendo la cadena de intermediación en la comercialización. Fairtrade ofrece a los productores un trato más justo y mejores condiciones comerciales, permitiendo así mejorar su calidad de vida. Los productos con la certificación o sello FAIRTRADE como distintivo, garantizan al consumidor final que se están aplicando los valores éticos del producto, que han sido producidos en condiciones de trabajo dignas y comprados a un precio justo, apoyando el desarrollo sostenible del productor o la organización productora.

KOSHER: Kosher, es una certificación de máxima credibilidad que garantiza que un producto es elaborado de acuerdo a las normas religiosas impartidas al pueblo judío en la Biblia. Los productos Kosher, por su condición de ser requeridos por consumidores cautivos a dicha dieta, son preferidos por los supermercados, ya que su falta o escasez en las góndolas, atomizan el consumo familiar en pequeñas tiendas especializadas en su rubro, lo que atenta contra el principio básico del supermercado de todo en uno.

3. CAPITULO III

3.1 Enfoque de la investigación

La investigación, permite obtener información sobre la problemática que enfrentan las empresas en la productividad de la producción de camarón entero y cómo afecta la participación de las empresas acuícolas, en los mercados internacionales.

Cualitativo

La investigación cualitativa posee un enfoque multimetódico en el que se incluye un acercamiento interpretativo y naturalista al sujeto de estudio, lo cual significa que el investigador cualitativo estudia las cosas en sus ambientes naturales, pretendiendo darle sentido o interpretar los fenómenos en base a los significados que las personas les otorgan, no se utiliza datos estadísticos, para afinar sus preguntas de investigación utiliza la recolección y análisis de los datos, es decir puede desarrollar preguntas antes, durante y después de estos procesos. (Álvarez, Camacho, & Maldonado, 2014)

En este trabajo de tesis se aplicará la técnica de entrevista, con el objetivo de recabar datos, que permitan a la investigación tener fundamento y adquirir información más detallada sobre la problemática a tratar, extrayendo información de personas con experiencia en el área y conocimiento total en la práctica cotidianas como dueños y gerente de empresas camaroneras con el único proceso de conocer más detallada los problemas que tienen que enfrentar las empresas por la enfermedades del camarón sufre alteraciones infecciosas en el cultivo, sobre todo por la presencia de microorganismos que llegan a causar daños en el sistema de producción.

3.2 Modalidad de investigación

Inductivo

Este método trata de buscar estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales. Por lo tanto para el análisis de esta investigación este método aporta en la búsqueda de información que ocurre con frecuencia en las industrias camaroneras en el carecimiento en los procesos de producción dentro de la cadena de valor.

Analítico

Según (Malhotra, 2008), Un modelo analítico es un conjunto de variables y sus interrelaciones, diseñado para representar, en todo o parcialmente, algún sistema o proceso real. Los modelos pueden adoptar diferentes formas. La acogida de este método analítico facilitará a la investigación, en la identificación de la problemática que servirá para identificar los problemas que se presente dentro de la cadena de valor durante el periodo 2020 - 2021, el cual es de suma importancia para el desarrollo de nuevos conocimientos para tener mayor acercamiento a la realidad.

Método Sintético

Tiene como objetivo resumir los aspectos más importantes dentro de esta tesis de forma estructurada, proyectándose a obtener conclusiones factibles que fundamente si el proyecto tiene validez o no.

3.3 Tipos de investigación

Descriptivo

Según (Malhotra, 2008) La “Investigación descriptiva es el tipo de investigación concluyente que tiene como principal objetivo la descripción de algo, por lo regular las características o funciones del mercado”.

En la investigación descriptiva se detalla la problemática referente a la productividad de la producción de camarón entero y la participación de las empresas acuícolas, así también la afectación que enfrentan las industrias ecuatorianas en la reducción de la demanda por el confinamiento del mercado camaronero, han tenido que buscar estrategias para cumplir con sus exportaciones, por tal motivo el tipo de investigación descriptiva ayudará a emplear técnicas de entrevistas, con el fin de recabar datos y así tener un mejor alcance del objetivo de la investigación.

La clave para una buena investigación descriptiva es conocer exactamente lo que se desea medir, además de seleccionar una técnica de encuesta, donde cada participante esté dispuesto a cooperar y sea capaz de dar información completa y precisa de manera eficiente. (Malhotra, 2008, pág. 180)

Exploratorio:

“Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para dichas investigaciones (Ochoa, 2011)

Este tipo de estudio se aplica en este trabajo de investigación, debido a que se utilizaron investigaciones bibliográficas con el objetivo de construir un marco referencial y teórico del objeto de estudio ya que la cadena de valor en el sector camaronero ha tenido que enfrentar retos en los mercados internacionales durante la crisis sanitaria covid 19, la cual nos permite investigar sobre dicho tema.

Explicativa:

Permite obtener conocimiento de los fundamentos y causas que sustentan el uso y aceptación para acercarse al objeto de la investigación. En este proyecto se utilizó la investigación explicativa para buscar la solución a la problemática planteada, ya que facilito la obtención de información que permite acercase al problema.

3.4 Población y muestra

Al determinar el tamaño de la muestra deben tomarse en consideración muchos factores cualitativos, entre los que se incluyen la importancia de la decisión, la naturaleza de la investigación, el número de variables, la naturaleza del análisis, tamaños de muestra usados en estudios similares, tasas de incidencia, tasas de terminación y restricción de recursos.

(Malhotra, 2008)

La población se encuentra determinada por un total de 3 personas que actualmente trabajan en diferentes empresas camaroneras, la misma que está compuesta por 1 propietaria, 2 gerentes de producción, de los cuales se obtendrá la información suficiente y necesaria para determinar el diagnóstico situacional de las empresas activas que operan en el mercado, a continuación se detalla los entrevistados y los cargos que ocupan.

- MBA Kelly Germania Rivera Mendoza, gerente de producción de la camaronera
LA BONITACAM
- Master Johnny Valenzuela, gerente de producción camaronera Produvettsa
- Sr Hugo Salas, propietario de la camaronera los suegros

3.5 Operacionalización de variables

Variable Independiente: Cadena de valor

Variable dependiente: La producción de camarón en las empresas acuícolas

Tabla 8 Operacionalización de las variables

Objetivos	Variables		Definición de las variables	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Aumentar la productividad en los procesos de producción de camarón entero para la comercialización en mercados internacionales.	Dependiente	Producción de camarón en las empresas acuícola	La producción de camarón tiene una gran importancia en la economía dentro de las empresas que fabrican este producto.	Técnicas de producción en Ecuador	Tecnología para monitoreo	Entrevistas
					Aireación	
					Alimentación automática	
				Técnicas de producción en el mundo	Extensiva	
					Seme-intensiva	
	Independiente	Cadena de valor	Es un análisis estratégico que permite una máxima calidad de servicio y producto al cliente y crear una ventaja competitiva en el mercado	Actividades Primaria	Intensiva	
					Logística Interna	
					Marketing	
				Actividades Secundaria	Servicio post-venta	
					Infraestructura	
Recursos Humanos						
Actividades auxiliares						

Elaborado: Por el autor

3.6 Técnicas e instrumentos

3.6.1 Entrevista

Según (Malhotra, 2008) , las entrevistas son una forma no estructurada y directa de obtener una información, dichas entrevistas se realizan de forma individualizada. Una entrevista en profundidad es una entrevista no estructurada, directa y personal en la que un entrevistador altamente capacitado interroga a una sola persona, con la finalidad de indagar sus motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos subyacentes acerca de un tema.

Para llevar a cabo este trabajo de investigación se usó la técnica de entrevista a expertos en la temática de ambiente y agronomía, dichas personas fueron elegidas por la experiencia y conocimiento en la temática de esta tesis, el objetivo es obtener información sobre los procesos que se han transformado en la cadena de valor de la producción de camarón, con la finalidad de tener argumento sobre la problemática planteada.

Las preguntas de apoyos para esta investigación fueron las siguientes:

1. ¿Durante el proceso de cría, cuales son los motivos, de las alteraciones del camarón?
2. ¿Cuáles son los efectos del incremento de los costos de producción?
3. ¿Cómo la tecnología ha transformado los procesos de la cadena de valor?
4. ¿Cuáles son los protocolos de control que se han implementado en los procesos de producción, desde la aparición del COVID19? ¿Esto ha encarecido los costos de producción?
5. ¿Qué tipo de controles ejercen los mercados internacionales en las importaciones de camarón? ¿Cómo han logrado superar estas barreras no arancelarias?

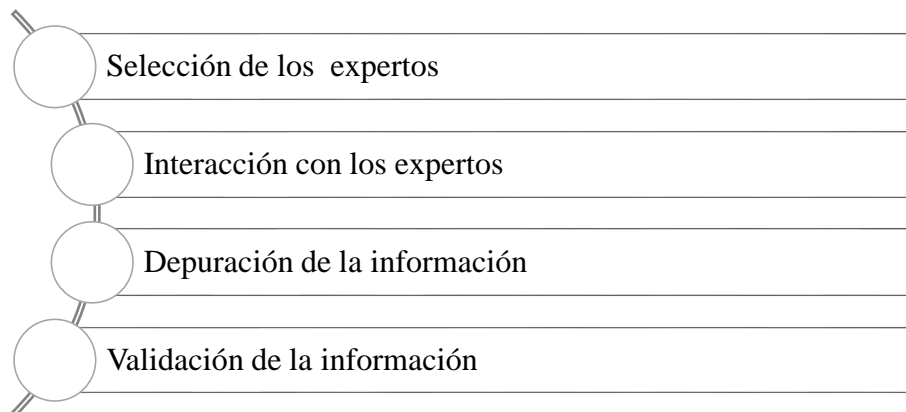
3.7 Validez y confiabilidad

La confiabilidad y la validez de la información se centran en la experiencia de los entrevistados, porque están involucrados en los procesos que conlleva la cadena de valor en sus diferentes áreas, además son personas con estudios superiores.

3.8 Plan de recolección de información

Para el desarrollo de este proceso de información se realizó un plan de recolección de datos, como se muestra en la figura 9.

Ilustración 9 Recolección de información



Elaborado: Por los autores

3.9 Plan de procesamiento de información

El procesamiento de información se llevó a cabo tomando en cuenta la secuencia lógica basada en los siguientes puntos:

- Recolección de datos.
- Procesamiento de la información.
- Presentación de los resultados.

Se realizaron preguntas abiertas, con el propósito de que los entrevistados desarrollen sus respuestas en base a sus experiencias, de esta manera obtener información que refuerce la solución de la problemática de esta investigación para lograr los objetivos planteados.

4. CAPITULO IV

4.1 Resultados e interpretación

Tabla 9 Entrevistador 1

Actor	Pregunta	Respuesta	Institución
	¿Durante el proceso de cría, cuales son los motivos, de las alteraciones del camarón?	El camarón se ve afectado por varias razones por enfermedades provocadas por bacterias, virus hongos por factores ambientales como mala calidad de agua, suelos dañados.	
	¿Cuáles son los efectos del incremento de los costos de producción?	Los efectos son baja la capacidad para invertir e incrementar las áreas de producción, las ganancias también se reduce el margen de ganancia y así se dificulta hacer muchas cosas a veces ni se gana ni se pierde se sale tabla.	
MBA Kelly Germania Rivera Mendoza	¿Cómo la tecnología ha transformado los procesos de la cadena de valor?	Ahora por ejemplo existen varios grupos que utilizan alimentadores automáticos y esto ayuda a que el camarón coma más y por esta razón crece, otra es las dietas que han sido mejoradas también y además se puede llevar la información de forma digital antes era en papeles y así se hacen proyecciones de cuánto y cómo va a comer el camarón, eso ayuda mucho.	
	¿Cuáles son los protocolos de control que se han implementado en los procesos de producción, desde la aparición del COVID19? ¿Esto ha encarecido los costos de producción?	El Covid 19 nos cambió totalmente, ya no es lo mismo. Ahora para el ingreso todos proveedores, trabajadores, asesores externos deben traer su prueba negativa de lo contrario tienen prohibido ingresar, una vez que los trabajadores ingresan deben entrar en cuarentena 7 días antes de integrarse a trabajar. La distancia debe cuidarse.	Gerente de producción de la camaronera LA BONITACAM
	¿Qué tipo de controles ejercen los mercados internacionales en las importaciones de camarón? ¿Cómo han logrado superar estas barreras no arancelarias?	La trazabilidad eso se ha hecho más fuerte todas las empacadoras lo exigen si no nos compran el producto además de los análisis de Covid 19 a todo los empaques, al producto y ahora hasta los trabajadores que están en mayor contacto con el producto, todo debe salir limpio para poder exportar y como se quiere vender debemos cumplir.	

Elaborado: Por el autor

Tabla 10 Entrevistador 2

Actor	Pregunta	Respuesta	Institución
	¿Durante el proceso de cría, cuales son los motivos, de las alteraciones del camarón?	Generalmente ocurren por cuestiones de enfermedades de diferentes índoles, bacterianas, virales, dentro del campo de producción o en su defecto vienen desde las arviculturas.	
	¿Cuáles son los efectos del incremento de los costos de producción?	Los efectos la utilidad hectárea día se reduce, por ende invertir en poner tecnologías es mucho más complicado, las ganancias se merman por ende hasta los trabajadores se afectan uno no puede subir salarios o darles bonificaciones.	
Master Johnny Valenzuela	¿Cómo la tecnología ha transformado los procesos de la cadena de valor?	La tecnología ayuda a mejorar los tiempos de cosechas, se reducen los tiempos de producción por ejemplo antes se tenía tres o cuatro trabajadores para alimentar una piscina y se hacían 3 dosis hoy con los alimentadores inteligentes se ocupan dos personas y se alimenta cada 20 minutos y eso ayuda a que el camarón coma más y convierta.	Gerente de producción camaronera Produvettsa
	¿Cuáles son los protocolos de control que se han implementado en los procesos de producción, desde la aparición del COVID19? ¿Esto ha encarecido los costos de producción?	Si los protocolos se han tenido que cambiar para poder continuar produciendo, cuidar al personal que ingresa o sale, invertir en que les hagan pruebas de Covid 19, a parte de las medidas de bioseguridad, análisis al producto para tener garantía que no se ha contaminado es lo que el mercado externo pide.	
	¿Qué tipo de controles ejercen los mercados internacionales en las importaciones de camarón? ¿Cómo han logrado superar estas barreras no arancelarias?	Analizan todos los procesos, se debe hacer análisis al producto de virus como la mancha blanca y ahora de covid 19 y eso lo paga el productor, además de la trazabilidad si uno no tiene conocimiento de cómo se ha producido el camarón y si no se ha llevado controles en el uso de antibióticos por ejemplo la empacadora no le compra eso piden los compradores afuera.	

Elaborado: Por el autor

Tabla 11 Entrevistador 3

Actor	Pregunta	Respuesta	Institución
	¿Durante el proceso de cría, cuales son los motivos, de las alteraciones del camarón?	Los procesos que mayor mente influye de manera negativa en la cría de camarón son las enfermedades provocadas por bacterias, virus, ectoparásitos y endoparásitos esto generalmente se produce a partir de los 3 gramos.	
	¿Cuáles son los efectos del incremento de los costos de producción?	Bajan las ganancias, no se puede invertir para hacer crecer el negocio, hace que se reduzcan el número de hectáreas que se siembran de una corrida a otra.	
Sr Hugo Salas	¿Cómo la tecnología ha transformado los procesos de la cadena de valor?	Con la implementación tecnológica se reducen tiempos de producción, ayuda para llevar registro de datos de salud del camarón, alimento, manejo de insumos .Esto ayuda a tener mayor control de los procesos dentro de la producción.	Propietario de la empresa camaronera los suegros
	¿Cuáles son los protocolos de control que se han implementado en los procesos de producción, desde la aparición del COVID19? ¿Esto ha encarecido los costos de producción?	Se suministraba de insumos de higiene personal al personal, se pide que cada miembro del personal que sale a su retorno realice la prueba Covid 19, se reduce el número de trabajadores para no incurrir en altos costos.	
	¿Qué tipo de controles ejercen los mercados internacionales en las importaciones de camarón? ¿Cómo han logrado superar estas barreras no arancelarias?	Los principales controles están dados por los análisis que se debe realizar al camarón, pero que ahora a raíz de la pandemia se ha implementado en las cajas, en materiales utilizados para manipular el producto, las personas que hacen el trabajo de clasificar, desvenar deben estar certificados de no tener el virus. Incrementando las libras exportables para superar el tema de los bajos costos.	

Elaborado: Por el autor

4.2 Interpretación de resultados

Tabla 12 Matriz 1 de interpretación de los resultados

DETERMINANTES DE LA CADENA DE VALOR		EFECTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN		
Dimensión	Indicadores	E1	E2	E3
Técnicas de producción en Ecuador	Tecnología para monitoreo	x	x	x
	Aireación			
	Alimentación automática	x	x	
Técnicas de producción en el mundo	Extensiva			
	Seme-intensiva			x
	Intensiva	x	x	

Elaborado: Por el autor

Según el análisis de la matriz 1, en la dimensión de técnicas de producción en Ecuador todos los entrevistados coinciden que la tecnología aporta en gran manera al monitoreo de la salud del camarón, alimentación y manejo de insumos, a su vez reduce los tiempos en producción y cosecha porque la información se la trata de manera digital y ayuda a tener mayor control en los procesos de producción.

Al mismo tiempo en la dimensión de las técnicas de producción en el mundo, los entrevistados 1 y 2 consideran que la forma intensiva es la más aplicada, esto se refiere a la trazabilidad en todos procesos de evolución del camarón en la cadena de valor, para garantizar al cliente que la empresa cumple con todos los estándares, certificaciones y correcto uso de antibióticos para no tener ningún virus que perjudique al momento de exportar y se vean en la necesidad de bajar los costos.

Tabla 13 Matriz 2 de interpretación de los resultados

DETERMINANTES DE LA CADENA DE VALOR		EFECTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN		
Dimensión	Indicadores	E1	E2	E3
Actividades Primaria	Logística Interna			
	Marketing	x	x	x
	Servicio post-venta			
Actividades Secundaria	Infraestructura			
	Recursos Humanos	x	x	x
	Actividades auxiliares			

Elaborado: Por el autor

La dimensión de las actividades primarias, según todos los entrevistados, dio como resultado que el marketing es lo que más se considera, porque toda empresa hace su mayor esfuerzo corporativo para que se ejecute eficientemente cada proceso y así el cliente se sienta satisfecho, también se incentiva la rentabilidad de las empresas para que sean más atractivas y competitivas.

El análisis de resultados envase a los 3 entrevistados, dio como conclusión que en la actividad secundaria estuvieron de acuerdo con la dimensión de recursos humanos, debido a que los protocolos han cambiado para poder continuar produciendo, cuidando del personal que ingresa o sale, inversión en pruebas de Covid 19 a los que ingresan, a parte de las medidas de bioseguridad, es necesario el análisis al producto para tener garantía que no se ha contaminado ante un mercado tan exigen. Es ahí donde los dueños de las empresas se ven en la obligación de reducir el personal por los altos costos y por la aparición de este virus se ha convertido en un requisito más para los proveedores puedan adquirir el producto.

5 CAPITULO V

5.1 Propuesta

5.1.1 Tema:

Diseñar un plan para el fortalecimiento de la cadena de valor acuícola con nueva tecnología para fortalecer la producción y aumentar la productividad.

5.1.2 Justificación

El Ecuador es considerado como el segundo país más grande en producción de camarón a nivel mundial, ubicándose como el primer producto de exportación alcanzando aproximadamente 165.000 toneladas métricas de producto al año, según cifras del Banco Central del Ecuador en el año 2020 .Por lo tanto, este sector productivo del país tiene un gran peso en la balanza comercial de productos no petroleros y un fuerte impacto en el ámbito económico y social; el aumento de la producción de camarón. (Vivar, Erazo, & Narváez, 2020)

Sin duda, el sector camaronero busca impulsar la competitividad en un mundo globalizado, por tal motivo es necesario seguir mejorando en materia de sostenibilidad, debido a que la tecnología no es estática y la búsqueda de estrategias de sostenibilidad implican una serie de acciones meditadas que su fin es aportar valor social, ambiental y económico para el sector camaronero. La intención del plan sostenible es asegurar que las empresas tengan la capacidad de responder económicamente en los momentos de crisis con el único objetivo de reducir costos y aumentar sus ingresos.

5.2 Objetivos

5.2.1 Objetivo General

Fortalecer la cadena de valor acuícola con nueva tecnología para la producción y aumentar la productividad.

5.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Determinar los beneficios del uso tecnológico de la cadena de valor.
- ✓ Identificar los procesos de la cadena de valor.
- ✓ Mostrar nuevas tecnologías para empresas camaroneras para mejoramiento de la productividad y competitividad dentro de la cadena de valor.

5.2.3 Desarrollo de la propuesta

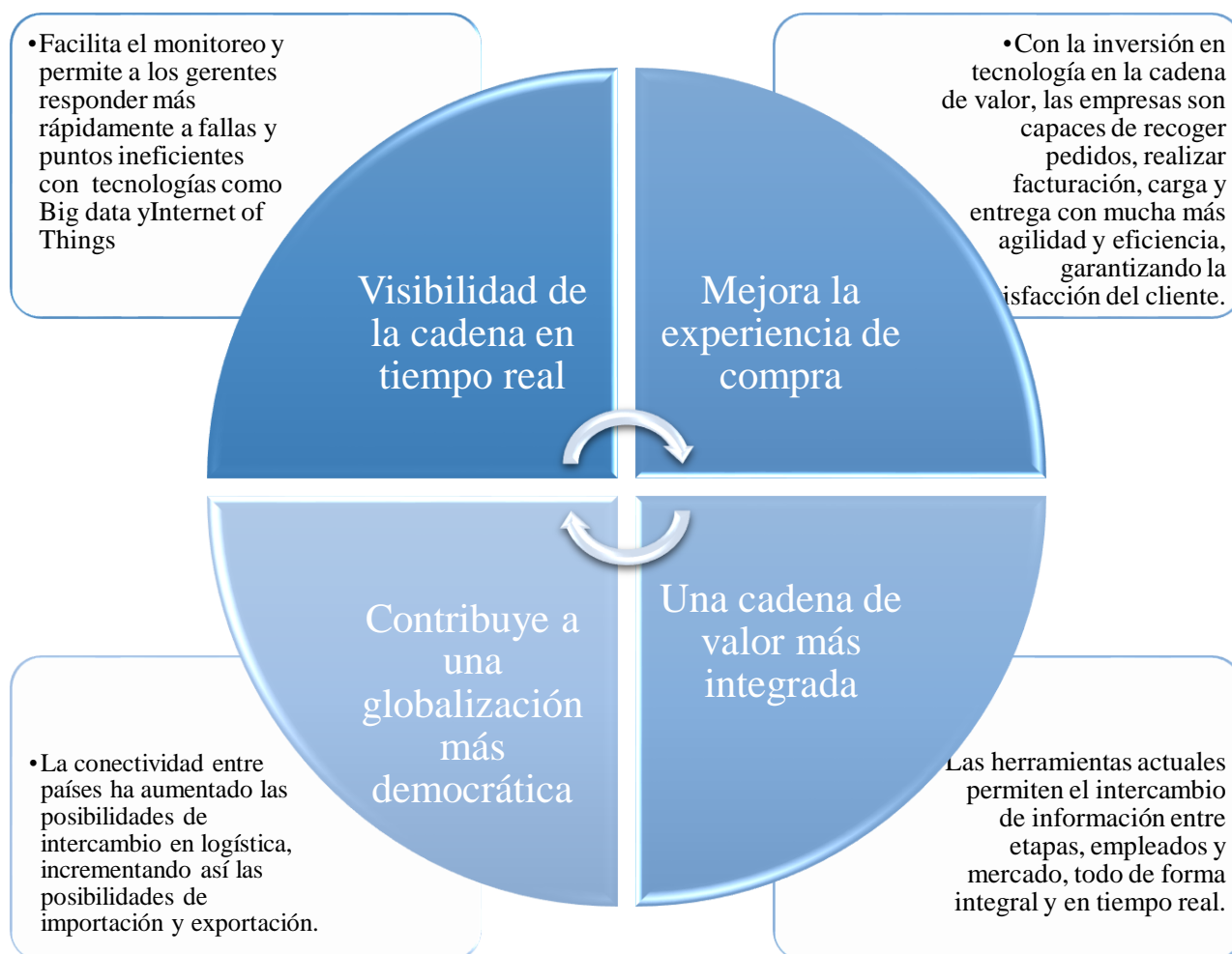
Para el desarrollo de esta propuesta, se pretende mostrar nuevas tecnologías para empresas camaroneras para mejoramiento de la productividad y la competitividad dentro de la cadena de valor, es necesario analizar a detalle los factores específicos que se han visto afectados por las diferentes enfermedades opuestas para el desarrollo acuícola inclusivo sostenible. Con el fin de lograr los objetivos propuestos y saber invertir en nuevas tecnología que den un beneficio a la producción de la industria camaronera y asegurar que el camarón cumpla con las exigencias de los mercados nacionales como los mercados exportadores.

Ante la emergencia que atraviesa el mundo entero por covid 19, es necesario que las industria acuícolas cuenten con tecnología más eficiente, que sea sostenible en toda los procesos de la cadena de valor, con el fin de estar preparados ante cualquier inconveniente futuro, ya sea de forma natural u ocasionado, de esta manera surge la idea del desarrollo de esta propuesta.

5.3 Beneficios del uso tecnológico en la cadena de valor

Los beneficios que brinda la tecnología dentro de la cadena de valor es que las empresas estén en la capacidad de competir y producir sin tener la necesidad de paralizar sus actividades a desarrollar, en la figura 10 se podrá observar de forma más detalla los 4 puntos que benefician a las empresas camaroneras. La visibilidad de la cadena de valor en tiempo real, mejora la experiencia de compra, contribuye a una globalización más democrática y finalmente una cadena de valor más integrada.

Ilustración 10 Beneficios de la cadena de valor



Elaborado: Por el autor

5.4 Procesos de la cadena de Valor

En la figura, se detalla cada uno de los eslabones de la cadena de valor, el cual está conformado por 2 secciones, las actividades secundarias y las actividades primarias para llevar a cabo este proyecto de tesis y tenga sustento el tema que se planteó.

Tabla 14 Cadena de valor

Infraestructura					Actividades Secundarias Actividades Primarias
Entre las actividades incluidas en la infraestructura podemos destacar administración, planificación, las finanzas y contabilidad, administración de calidad.					
Recursos Humanos					
Para la compañía el personal es uno de sus “activos” más importantes. Mantiene al personal motivado (promoción) y busca mantener un buen ambiente en todos los centros fomentando la relación entre los empleados.					
Investigación de desarrollo					
Generadores de costes y valor.					
Actividades Auxiliares					
Estas actividades corresponde a la limpieza que se debe tener toda empresa para cumplir con todos los estándares necesarios para su desarrollo.					
Logística de entrada	Operaciones	Marketing y Ventas	Logística de salida	Servicio	
Actividades relacionadas con la recepción, almacenaje y control de los insumos necesarios para fabricar el producto.	Procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final.	Actividades relacionadas con el desarrollo de un motivo que justifique la compra del producto y con la motivación de los compradores para que lo compren.	Actividades relacionadas con la reunión, almacenamiento y distribución física del producto.	Actividades relacionadas con la provisión de un servicio para realzar o mantener el valor de dicho producto.	

Elaborado: Por el autor.

Infraestructura

La infraestructura de la cadena de valor durante el año 2020 y 2021, ha tenido que transformarse de tal manera que las empresas deben adaptarse a las nuevas medidas de bioseguridad que se exigen ya sea con los inversores o con los clientes. Las inversiones necesitan ser más analizadas por la situación económica, porque es necesario asegurarse sobre la solvencia del cliente, por el déficit que causó la pandemia mundial. En cuanto a la planificación, la transformación es más notoria porque muchas veces esta era informal, pero actualmente se requiere de planificaciones documentadas que registren los hechos a realizar para que el cumplimiento sea más efectivo.

Gestión de recursos humanos

En la que respecta a este eslabón, el reclutamiento del personal se realiza de manera virtual para evitar contagios, esto ha provocado que la interacción con los futuros trabajadores no sea la misma, existen gastos adicionales por las nuevas exigencias de bioseguridad y los diferentes análisis que se realizan al nuevo personal que ingresa a la empresa. Respecto a las capacitaciones se dan más con el uso de Bioseguridad y con menos aforo o a su vez se las realiza de manera virtual, todo esto no se tomaba en cuenta antes de este periodo. Esta transformación aplicada en este campo ha provocado que las empresas camaroneras tomen en cuenta más las medidas de cuidado y bienestar de los trabajadores.

Investigación de desarrollo

Usualmente las empresas estaban adaptadas en tratar enfermedades comunes del camarón (síndrome de la mancha blanca), pero la implementación de pruebas PCR a cada lote de camarón no solo al producto sino también al empaque, significó un gran cambio para el sector exportador de camarón. Hacer uso de técnicas y herramientas que ayuden a mantener higiene del producto es una acción más notoria que las empresas camaroneras

tienen que aplicar por la demanda existente en el mercado. Es así, que la investigación del mercado es más extensiva.

Actividades auxiliares

La limpieza del espacio laboral se limitaba al uso común para desinfectar las diferentes áreas de trabajo, pero ha tenido que transformarse no solo en la compra de maquinarias de limpieza, sino en sistemas de oxigenación de ambiente, incluyendo aparatos para medir el CO₂ que permitan analizar el nivel de contaminación y así evitar daños a los obreros. Esto ha generado el incremento de gastos que antes no se realizaban.

Logística de entrada

Anteriormente se receptaba la materia prima y existía un alto número de personas para este proceso, durante el año 2020 y 2021 los proveedores de materia tienen que realizar las entregas en base a calendarios establecidos para evitar aglomeraciones y así cumplir con el aforo permitido por las autoridades, esto ha llevado a la realización de más procesos, entre ellos la prueba del covid a los involucrados, lo que ayuda a las empresas en la reducción de tiempo y gastos.

Operaciones

Las operaciones que se llevan a cabo para el proceso de la materia prima van enfocadas en el cuidado de bioseguridad y de aforos, porque legalmente hay que cumplir con exigencias gubernamentales para evitar sanciones. Esto ha dado lugar que las empresas opten por tener espacios más grandes para el desarrollo de este evento, lo que conlleva mayor inversión.

Marketing y ventas

Anteriormente se desarrollaban ferias y congresos nacionales e internacionales para la publicidad y para motivar a los futuros clientes en la adquisición del producto, pero esta

actividad ha tenido que transformarse por la pandemia de manera que se ha reducido las reuniones presenciales y actualmente se hace uso de las tecnologías de publicidad para lo cual ha sido necesario la contratación de personal con conocimientos en nuevas tecnologías de marketing y publicidad que permitan realizar la comercialización.

Logística de salida

Las nuevas herramientas tecnológicas ayudan a optimizar el proceso, no es necesario tener tanta interacción con el cliente porque puede ser virtual (vía correo, zoom, etc.), por lo que el contacto con el proveedor ha disminuido, pero se puede tener un mejor control porque el registro que se lleva de la información no se pierde porque ya está digitalizada.

Servicios post-ventas

En este eslabón también se considera el uso de bioseguridad para la interacción y soporte con el cliente, se ha reducido las visitas técnicas por lo que el tiempo se ha incrementado así mismo como los gastos. En cuanto a reparaciones la transformación que ha tenido, ha afectado en la disminución de estas. El uso de internet y de plataformas para que los clientes pueden ingresar y establecer sus respectivas quejas es muy aplicado y tienen pronta respuesta, ya que normalmente eran trasapeladas. Para llevar a cabo toda esta transformación en cada uno de los respectivos eslabones de la cadena de valor es necesario la aplicación de la herramienta de tecnología Blockchain, la cual en la actualidad ayuda a medir la trazabilidad en cada uno de los procesos. Un Blockchain se ejecuta de forma automática, esto significa que, si hay un acuerdo pre establecido entre el productor camaronero, el operador logístico y el establecimiento de comercialización, el proceso se ejecutará por sí solo, sin que nadie pueda influir en él a través de un código de programación, por el que, mediante un lenguaje común, las partes involucradas definen el objeto del contrato, las acciones a realizar y sus cláusulas de aplicación.

5.5 Tecnologías adecuadas para la cadena de valor

Para la propuesta de este trabajo de tesis se aplicará esta herramienta tecnológica el fin de mejorar la productividad y la competitividad dentro de la cadena de valor. Con el propósito de ayudar a las industrias para que estén enfocadas a la digitalización para incrementar, acelerar y optimizar la trazabilidad de los productos en los mercados internacionales y a su vez puedan estar preparados ante cualquier crisis sanitaria o catástrofe que se presente a futuro y los clientes puedan estar seguros del producto que se ofrece. A continuación se detalla de esta herramienta digital innovadora.

Ilustración 11 Aplicación de un Blockchain



Elaborado: Por el autor

En la siguiente tabla se detallan las principales ventajas tecnológicas de la herramienta Blockchain.

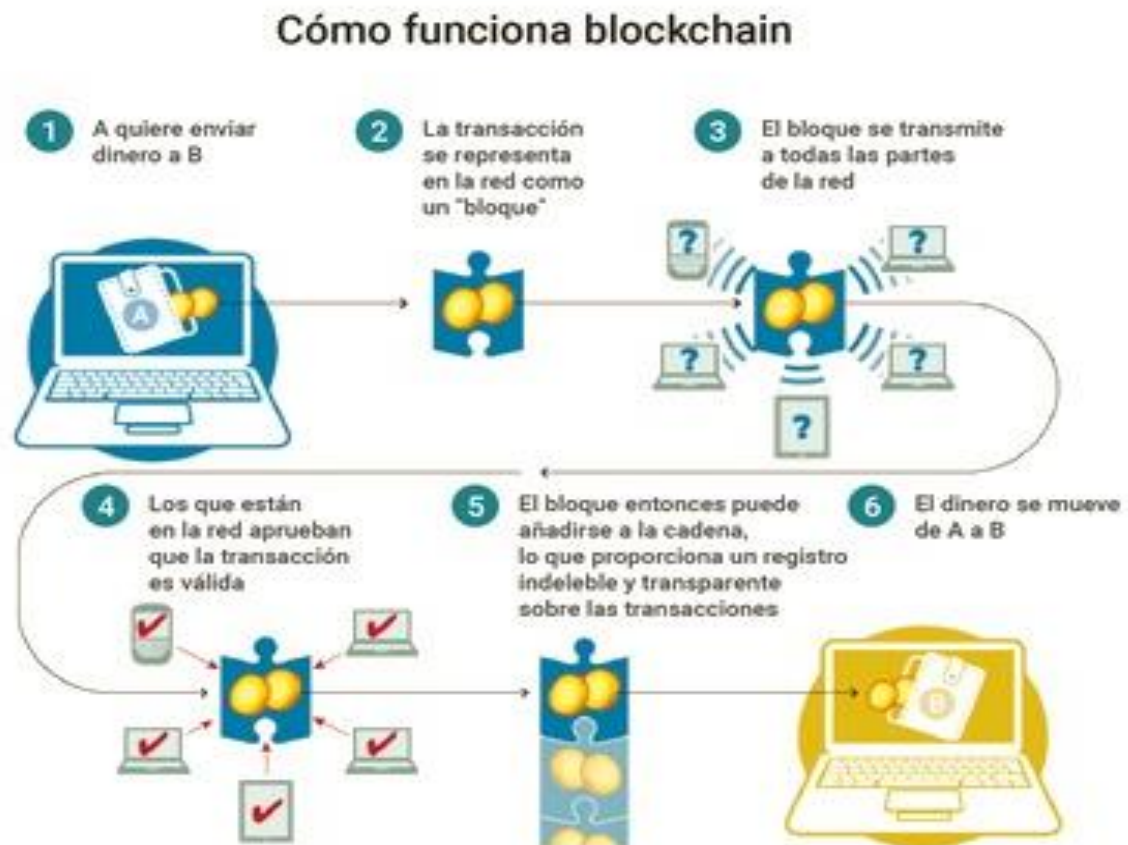
Tabla 15 *Ventajas tecnológicas del Blockchain*

Ventajas tecnológicas del Blockchain	
<p>Transparencia. La transparencia está garantizada en todas las transacciones, lo que permite la auditoría e inspección de los conjuntos de datos en tiempo real, y la creación de bases para la trazabilidad y la confianza entre actores.</p>	<p>Confianza. La confianza se crea a través de una lectura compartida de la cadena de bloques, lo que reduce el número de intermediarios. Un menor número de intermediarios reduce el costo del cumplimiento, la conciliación y las transacciones.</p>
<p>Eficiencia. Las ganancias de eficiencia a través de Blockchain reducen los costos: requiere menos intermediarios, simplifica los procesos e infraestructuras y, en última instancia, aumenta la eficiencia operativa. Los mecanismos de asignación pueden diseñarse para proporcionar incentivos por un comportamiento «bueno» en toda la cadena de valor. La eficiencia operativa se mejora aún más a través de la digitalización de los activos.</p>	<p>Control y Seguridad. El control y la seguridad se proporcionan de manera inherente a través del diseño de la cadena de bloques. Los niveles de cifrado son mejores para transacciones, mayor protección de datos y riesgo de liquidación limitado y riesgo de fraude. La descentralización evita el abuso del mercado a través de los monopolios y requiere menos de la legislación asociada, los costos y la supervisión regulatoria.</p>

Elaborado: Por el autor

Como se puede observar en la tabla 15, esta herramienta provee excelentes ventajas como la transparencia, eficiencia, confianza, control y seguridad que son necesarias para enfrentar la transformación que ha tenido la cadena de valor en cada uno de sus eslabones para la organización de información y cuidado de los procesos productivos.

Ilustración 12 Funcionamiento correcto de un Blockchain



Elaborado: Por el autor

Según la ilustración 12 se puede observar el funcionamiento de Blockchain el cual está dividido por etapas desde a quienes se va enviar el dinero como la transacción que se represente en la red como bloques, así también el bloque permite transmitir todas las partes de la red y así puedan dar la aprobación de la red a través de transacciones que se realicen, entonces se puede añadir a la cadena lo que se quiere realmente proporcionar un registro transparente y el dinero de puedan mover de A a B. El resultado final es la obtención de un sistema que permite compartir de forma fácil los datos de los productos para que estos puedan ser ingresados en múltiples mercados, sin necesidad de una mayor burocracia, y proporcionando una información transparente.

Conclusiones

Se puede concluir que la cadena de valor es de suma importancia dentro del desarrollo de una empresa porque permite analizar diferentes fuentes de ventaja competitiva, considerando las actividades estratégicas relevantes dentro de las empresas. Debido al desarrollo de tecnología de aderezos para la acuicultura sostenible de camarón a nivel nacional como mundial, se enfrentan crecimientos impresionantes en disminuir los camarones rotos y conservar un ambiente de estanques más beneficiosos, por tal motivo las industrias acuícolas se ven en la necesidad de realizar cambios en todos los eslabones de la cadena de valor con el único objetivo de garantizar un producto de calidad y poder competir en un mercado competitivo a nivel internacional.

El uso de la Teoría del ciclo del producto por Raymond Vernon, sirvo para el análisis de este proyecto porque estudio el comercio Internacional que es una gran oportunidad económica a nivel mundial para tener mejores estrategias y conservar un producto estable que puedan invertir y abastecerse a través de las exportaciones y aprovechar las ofertas y precios más económicos que ofrezcan los diferentes países. Además, se logró describir cada uno de los eslabones de la cadena de valor y las técnicas de producción del camarón que usan en el Ecuador y en mundo entero.

La metodología que se aplicó en este trabajo de investigación fue de manera descriptiva con enfoque cualitativo a través de aplicación de la técnica de entrevista que se realizó a las personas profesionales expertos del tema a 1 dueño y 2 gerentes de empresas camaroneras, por lo tanto, se puede concluir que la información colectada es fiable y aportó para la investigación desarrollada, también todos los entrevistados coinciden que la tecnología aporta en gran manera al monitoreo de la salud del camarón, alimentación y manejo de insumos, a su vez reduce los tiempos en producción y cosecha porque la

información se la trata de manera digital y ayuda a tener mayor control en los procesos de producción.

Por lo que es necesario realizar una transformación tecnológica en la cadena de valor aplicando herramientas de vanguardia existentes, para mejorar los procesos de producción en cada uno de sus eslabones.

Por último, se concluye en el desarrollo de esta tesis con la elaboración de un diseño para fortalecer la transformación de la cadena de valor acuícola con el uso de una nueva tecnología llamada Blockchain que ayuda a las actividades primarias de la cadena de valor desde el proceso de engorde del camarón hasta que finalice su crecimiento y de esta manera cumpla con todos los estándares para ser comercializado.

Recomendaciones

Se recomienda las empresas acuícolas adopten nuevas tecnologías con la finalidad de que estén preparados en todos los procesos de la cadena de valor ante de cualquier crisis sanitaria que se presente y no tengan la necesidad de paralizar sus actividades y no pierdan credibilidad en el mercado nacional como internacional, sabiendo que el camarón es un producto con mayor exportación a nivel mundial, especialmente en China. Es por este motivo que las empresas acuícolas deben manejar la información de manera digital para tener un buen desempeño con acciones preventivas necesarias para afrontar cualquier crisis y continuar operando con normalidad, entre ellas monitorear y dar seguimiento continuo a las normativas estipuladas por las autoridades tanto locales como nacionales con la finalidad de asegurar que la información de alta importancia se conserve.

También se debe continuar con el cuidado de producción en pre - engorde y engorde del ciclo de vida completo del camarón para que las empresas ecuatorianas acuícolas no pierdan credibilidad en los mercados internacionales por enfermedades o factores físicos o químicos en el ambiente.

Las empresas deben tomar acciones para reorganizar y planificar a detalle cuando existan cambios inesperados en el mundo empresarial, también es importante incorporar medidas de bioseguridad en todos los departamentos desde la gerencia hasta el personal de limpieza y que no solo sea en momentos de crisis sanitarias sino como una normativa que sea obligatoria.

Finalmente se recomienda que el gobierno implemente políticas en el código orgánico de la producción de la salud para el uso correcto y aplicación de herramienta tecnológicas innovadoras que aporten a los productos acuícolas para garantizar la trazabilidad y la transparencia en el sector acuícola que ayude a controlar todas las etapas del camarón y ser capaz de mitigar el impacto de cualquier riesgo que puedan enfrentar las empresas.

Bibliografía

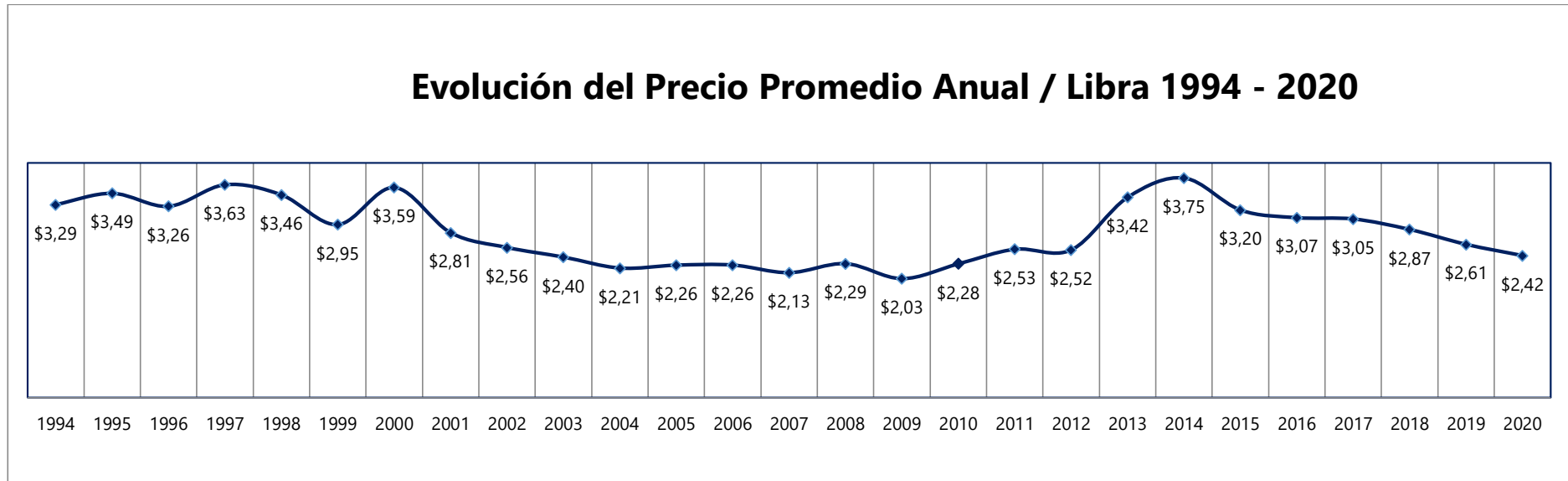
- ITC basados en estadísticas de un comtrade e del ITC. (2020). *Lista de Países productores*. Trade map.
- Acuicultura . (2021). *La industria camaronesa ecuatoriana y sus oportunidades en el mercado*. Guayaquil.
- Acuicultura y pesca de Camarón. (2019). *Panorama general del sector camarónero*. Ambato: Universidad de Ambato.
- Álvarez, J., Camacho, M., & Maldonado, G. (2014). *Investigación Cualitativa*. Tlahuelilpan.
- Animapedia. (5 de Agosto de 2018). *El camarón*. Obtenido de <https://animapedia.org/animales-acuaticos/camaron/>
- Arbós, L. C. (2012). *La producción. Procesos. Relación entre productos y procesos*. Diaz de Santo.
- Banco Central del Ecuador. (2020). *Exportaciones de Camarón Ecuatoriano*. Guayaquil.
- Burga, G. A. (2018). *La teoría de las restricciones y su aplicación en las empresas*. ESAN.
- Cámara Nacional de Acuicultura. (2018). *Sustainable Shrimp Partnership (ssp) de Ecuador* . Guayaquil.
- Cámara Nacional de Acuicultura. (2020). *Evoluciones de precio promedio* . Guayaquil.
- Camposano, J. A. (2021). Comercio Exterior. *REVISTA AQUA CULTURA*, 70-71.
- Camproduce. (2009). *Estudio de la Infraestructura de la logística de camarón* . Canadá.
- Chávez, C., & Higuera, I. (2001). *Manual de Buenas Prácticas de producción Acuicola de Camarón*. SENASICA.
- Chellapandi, P. (2021). *Development of top-dressing automation technology for sustainable shrimp aquaculture in India*. India : DOI <https://doi.org/10.1007/s43621-021-00036-9>.
- Clúster Camarón . (2018). *Top 10 de las empresas camarónicas más grandes de Ecuador*. Guayaquil.
- Codex Alimentarius. (2014). *NORMA PARA LOS CAMARONES CONGELADOS*. Organización Mundial de Salud.
- CONFIMAR. (2019). *Hectáreas de producción*. Ecuador: Grupo confimar.

- Crespi, V., & New, M. (2009). *In Cultured aquatic species fact sheets*. *Penaeus vannamei*: FAO.
- Cruz, Y. (2011). *Plantas Acuáticas: Manual para su uso en la acuicultura*. Colombia: Universidad del Magdalena.
- Cuéllar, J. (2019). Enfermedad del camarón. *Organización Mundial de salud animal*, 4.
- Customer Value Agreement. (2012). *Conserva de Camarón*. Toxicidad del BPA.
- Datasur. (2019). *Exportaciones empresas Ecuador*.
- Desarrollo sostenible en Ambientes costeros. (2005). *Buenas Prácticas de manejo del cultivo de Camarón*. Guayaquil: Cooperative Agreement No. PCE.
- Didar, D. I., & Amir, M. (2016). *Escenarios de impacto del cultivo de camarón en la región costera de Bangladesh: un enfoque de un modelo ecológico para la gestión sostenible*. Bangladesh: <https://doi.org/10.1007/s10499-016-9978-z>.
- Ferre, M. R. (2009). *Can Export-Oriented Aquaculture in Developing Countries be Sustainable and Promote Sustainable Development? The Shrimp Case*. <https://doi.org/10.1007/s10806-009-9148-7>.
- Garza, E. G. (2007). *De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable*. México.
- Khiem, N. M. (2021). *Predicting the price of Vietnamese shrimp products exported to the US market using machine learning*. <https://doi.org/10.1007/s12562-021-01498-6>.
- Leadsfac. (2020). *Políticas de ventas de una empresa*.
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados*. Pearson Education Quinta Edición.
- Martínez, J. M. (2013). *Interacciones microorganismo-hormigón: métodos de evaluación y posibles soluciones*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Matilde Mas Ivars. (2010). *Productividad: una perspectiva internacional y sectorial*. España: Martin Impresora.
- Merbello, M., & Moya, M. (2015). *Implementación cultivo de Camarón*. Guayaquil: Repositorio UG.
- Moncada, G., Ramirez, P., & González, M. (2019). Estrategias competitivas de las empresas ecuatorianas exportadoras de camarón. Casos de éxito. *INNOVA Research Journal*, 56.
- Muñoz, M. O. (2016). *Cadena de Valor, el valor fundamental para una mejor productividad*. Las Condes, Santiago: Economía y negocios.

- Muñoz, M., Dùran, F., & González, M. (2017). *Análisis del sector camaronero Ecuatoriano y sus ventajas competitivas*. Machala: Conference Proceedings.
- Nemur, L. (2016). *Productividad* . Babelcube.
- Núñez, A. P. (2020). La planificación financiera una herramienta clave para el logro de los objetivos empresariales. *Univesidad y Sociedad* , 5.
- Ochoa, F. (2011). *Metodologia de la Investigacion* .
- Pérez, D. C. (2021). *Teorias del comercio Internacional*. CEUPE.
- Piedrahita, Y. (2018). La industria de cultivo de camarón en Ecuador. *Global Aqualcultura*.
- Porter. (1990). *Diamante de Porter, componentes usos y beneficios*. OBS .
- Poveda, D., & Piedrahita, Y. (2020). *La industria camaronera de Ecuador superando numerosos obstáculos en 2020*. Guayaquil: Global aguaculture Alliance.
- Queipo, J. (2015). *El ciclo de vida de los productos*. Captor.
- Ricardo, D. (1817). *Teoria Productiva* .
- Rubio, L., & Baz, V. (2015). *El poder de la competitividad*. Mexico: fondodeculturaeconomia.
- Sagheer, S., Yadav, S., & Deshmukh, G. (2007). *Evaluación del éxito internacional y el entorno competitivo nacional de las industrias camaroneras de India y Tailandia con el modelo de diamante de Porter y la teoría de la flexibilidad*. India : <https://doi.org/10.1007/BF03396518>.
- Sector Camaronero. (2017). *GUÍA DE RECURSOS EFICIENTES*. Asia: Naciones Unidas.
- Tenecota, R., Mite, J., & Alcívar, S. (2018). *Enfermedades, tratamientos y recomendaciones en el cultivo del camarón*. Guayaquil.
- Trade Map. (2020). *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas*. Internacional trade cente.
- Vivar, Y., Erazo, C., & Narváez, I. (2020). *The value chain as a tool for generating competitive advantages in the Aquaculture Industry*. Venezuela: Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía.

AneXos

Evolución del camarón

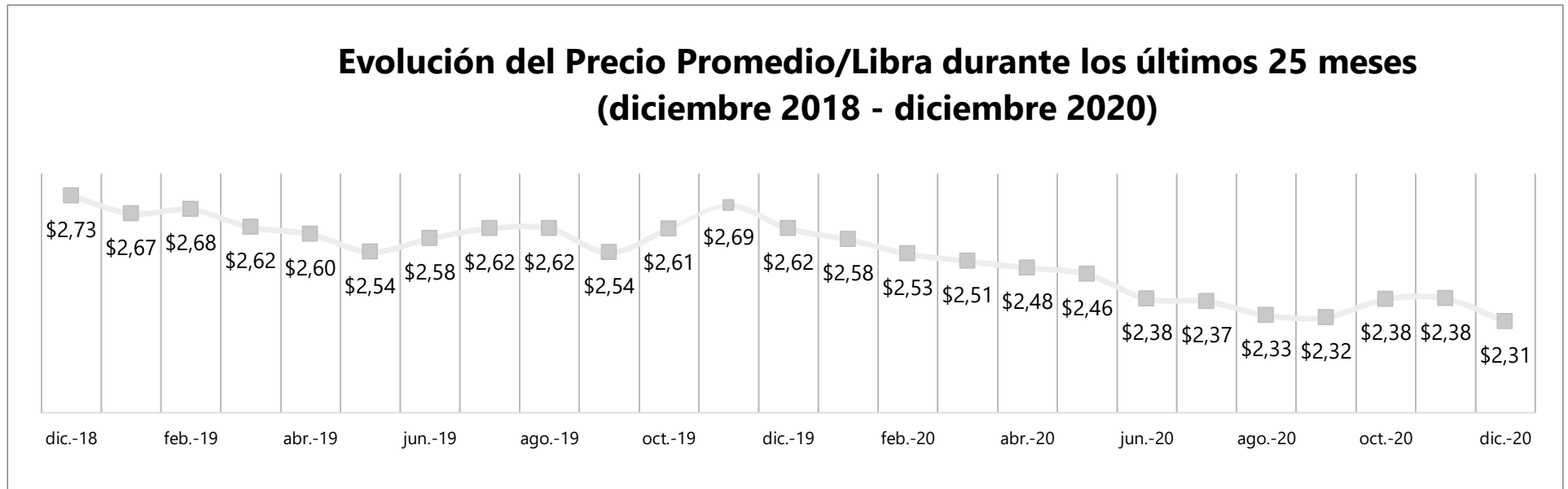


Fuente: (Cámara Nacional de Acuacultura, 2020)

Elaborado: Por el autor

Se puede observar la evolución del precio anual por libra del camarón, en el año 2014 tuvo un incremento notorio a un precio de pico de USD 3,75 por la afectación de la enfermedad síndrome de mortalidad temprana que perjudico al sector acuícola ecuatoriana Con todo ese componente, la Cámara Nacional de Acuacultura estima que las exportaciones del 2014 pudieron haber culminado en \$ 2.400 millones. Eso significa un incremento de \$ 600 millones con relación al 2013.

Evolución del Precio Promedio/Libra durante los últimos 25 meses (diciembre 2018 - diciembre 2020)



Fuente: (Cámara Nacional de Acuacultura, 2020)

Elaborado: Por el autor

El precio por libra en los últimos meses del mes de Diciembre en el año (2018), el promedio es de \$ 2,73 para el mes de diciembre del año (2019) tuvo un promedio de \$2,69 siendo menor al año anterior el cual es beneficio para el sector acuícola de manera paulatinamente, sin duda en el mes de Diciembre del (2020) el promedio fue de \$2,31.

Exportaciones Acumuladas por Mercado y País Comparativo Diciembre 2020 – CAMARÓN

PAÍS	ene - dic 2019		ene - dic 2020		% Variación		Part. Libras
	Dólares	Libras	Dólares	Libras	Dólares	Libras	
ÁFRICA	\$14.730.293	6.130.909	\$26.778.784	11.474.278	82%	87%	1%
MARRUECOS	\$9.201.440	3.924.716	\$19.373.081	8.362.189	111%	113%	
SUDAFRICA	\$4.926.164	1.893.154	\$5.516.340	2.321.320	12%	23%	
EGIPTO	\$144.959	48.514	\$1.590.663	682.199	997%	1306%	
REUNION (COLONIA FRANCIA)	\$333.314	119.285	\$190.912	78.690	-43%	-34%	
ARMENIA	\$124.416	38.880	\$0	0	-100%	-100%	
AMÉRICA	\$74.503.073	27.188.372	\$84.641.145	33.972.999	14%	25%	2%
COLOMBIA	\$24.730.443	9.241.950	\$20.373.615	8.544.340	-18%	-8%	
CHILE	\$19.075.583	6.873.696	\$20.734.240	7.813.826	9%	14%	
GUATEMALA	\$7.843.597	3.067.049	\$18.257.616	7.665.493	133%	150%	
CANADA	\$14.210.622	5.093.567	\$17.490.156	6.951.419	23%	36%	
ARGENTINA	\$3.736.483	1.254.273	\$3.054.617	1.164.756	-18%	-7%	
BRASIL	\$1.717.584	540.286	\$1.411.632	585.166	-18%	8%	
URUGUAY	\$1.188.347	487.939	\$953.925	402.568	-20%	-17%	
TRINIDAD Y TOBAGO	\$610.306	172.700	\$825.393	308.746	35%	79%	
COSTA RICA	\$537.017	179.893	\$720.717	246.186	34%	37%	
PARAGUAY	\$729.091	227.419	\$494.492	148.689	-32%	-35%	
PANAMA	\$0	0	\$112.500	50.000	0%	0%	
PUERTO RICO	\$48.500	19.400	\$100.395	43.650	107%	125%	
CUBA	\$0	0	\$92.000	40.000	0%	0%	
BOLIVIA	\$32.500	13.000	\$19.848	8.160	-39%	-37%	
NICARAGUA	\$100.464	43.680	\$0	0	-100%	-100%	
REPUBLICA DOMINICANA	\$43.000	17.200	\$0	0	-100%	-100%	
ASIA	\$2.407.158.159	932.194.161	\$2.041.509.481	856.837.116	-15%	-8%	57%

CHINA	\$1.986.273.374	767.310.244	\$1.876.600.318	787.881.416	-6%	3%	
KOREA DEL SUR	\$57.071.114	21.286.929	\$52.433.215	22.475.119	-8%	6%	
VIET NAM	\$333.662.126	132.774.894	\$30.579.973	13.011.149	-91%	-90%	
TAILANDIA	\$3.058.674	1.186.490	\$20.872.560	9.149.150	582%	671%	
EMIRATOS ARABES UNIDOS	\$1.080.051	411.377	\$16.357.338	6.802.293	1414%	1554%	
JAPON	\$8.165.919	2.354.527	\$16.525.183	5.726.129	102%	143%	
MALASIA	\$7.752.573	3.093.026	\$12.446.999	5.515.444	61%	78%	
SINGAPUR	\$3.304.781	1.149.205	\$6.904.411	2.551.576	109%	122%	
TAIWAN	\$165.578	50.294	\$4.832.590	2.012.808	2819%	3902%	
HONG KONG	\$1.042.959	410.412	\$1.178.064	514.290	13%	25%	
INDIA	\$3.560.969	1.399.308	\$837.000	360.000	-76%	-74%	
BAREIN	\$439.278	154.234	\$837.941	355.496	91%	130%	
LIBANO	\$1.104.002	418.935	\$659.496	286.164	-40%	-32%	
BIRMANIA	\$0	0	\$233.246	103.176	0%	0%	
TURKMENISTAN	\$0	0	\$114.089	50.706	0%	0%	
OMAN	\$0	0	\$97.060	42.200	0%	0%	
ARABIA SAUDITA	\$124.762	47.619	\$0	0	-100%	-100%	
INDONESIA	\$352.001	146.667	\$0	0	-100%	-100%	
EEUU	\$446.920.954	172.825.726	\$634.497.130	259.830.379	42%	50%	17%
EEUU	\$446.920.954	172.825.726	\$634.497.130	259.830.379	42%	50%	
EUROPA	\$708.532.656	258.974.808	\$823.493.973	328.628.672	16%	27%	22%

F

ESPAÑA	\$206.446.398	81.180.752	\$243.371.437	105.150.532	18%	30%	
FRANCIA	\$186.094.589	65.682.083	\$189.664.194	76.498.697	2%	16%	
ITALIA	\$141.335.769	53.490.658	\$120.960.768	49.446.073	-14%	-8%	
RUSIA	\$52.179.847	22.505.475	\$75.227.846	35.009.515	44%	56%	
PAISES BAJOS	\$28.253.855	7.696.272	\$61.979.929	17.075.185	119%	122%	
INGLATERRA	\$30.035.649	8.692.197	\$35.668.332	11.841.934	19%	36%	
BELGICA	\$21.944.364	5.872.808	\$40.274.702	11.182.391	84%	90%	
GRECIA	\$15.216.030	5.629.580	\$16.243.042	6.868.029	7%	22%	
PORTUGAL	\$6.601.344	2.403.493	\$11.601.905	4.857.852	76%	102%	
ALEMANIA	\$10.130.199	2.233.211	\$12.028.009	3.381.210	19%	51%	
UCRANIA	\$1.039.032	425.424	\$6.223.084	3.045.574	499%	616%	
ALBANIA	\$3.095.313	1.328.231	\$3.405.430	1.606.444	10%	21%	
DINAMARCA	\$1.339.064	345.869	\$1.721.706	779.074	29%	125%	
ROMANIA	\$543.178	204.750	\$1.069.573	466.716	97%	128%	
POLONIA	\$847.463	315.349	\$875.699	376.524	3%	19%	
BULGARIA	\$246.257	71.429	\$509.735	220.064	107%	208%	
CHIPRE	\$1.328.175	500.386	\$517.430	211.384	-61%	-58%	
IRLANDA	\$521.308	203.088	\$479.172	202.824	-8%	0%	
SUECIA	\$1.334.823	193.753	\$1.088.017	167.440	-18%	-14%	
GEORGIA	\$0	0	\$210.000	84.000	0%	0%	
LITUANIA	\$0	0	\$196.225	83.750	0%	0%	
CROACIA	\$0	0	\$109.750	43.900	0%	0%	
ALBANIA	\$237.687	62.680	\$107.788	29.880	-55%	-52%	
LATVIA	\$0	0	\$67.988	29.560	0%	0%	
OCEANÍA	\$500.795	176.403	\$950.117	388.770	90%	120%	0%
NUEVA ZELANDA	\$500.795	176.403	\$867.317	352.770	73%	100%	
AUSTRALIA	\$0	0	\$82.800	36.000	0%	0%	
TOTAL MERCADOS	\$3.652.345.930	1.397.490.379	\$3.611.870.630	1.491.132.214	-1%	7%	100%

Fuente: (Cámara Nacional de Acuacultura, 2020)

Elaborado: Por los actores

Según la cámara Nacional de Acuicultura las exportaciones acumuladas en los mercados y su respectivo análisis comparativo del mes de Diciembre 2020, dio como resultado de una participación en África en el 2019 un 0% a diferencia que el 2020 un 1%, asimismo en América en el año 2019 y 2020 un 2% , en Asia con un nivel de alto de participación del 67% en el año 2019 y en el 2020 un 57%, por lo tanto en EEUU su participación fue de 19% en el 2019 y en el 2020 un 17% en Europa tubo en el 2019 un 19% a diferencia en el 2020 un 22% y Oceanía su participación fue de 0% en los dos años. Es así como el mercado Asiático toma el primer lugar en las exportaciones ecuatoriana con un excelente rendimiento.

MODELO DE UNA ENTREVISTA

TEMA: Transformación de la cadena de valor de la producción camaronera.

Alumno: Silvia Medranda

Objetivo: Obtener información sobre los procesos que se han transformado en la cadena de valor de la producción de camarón.

DATOS DEL ENTREVISTADOR

Nombre del entrevistador _____

Fecha de la entrevista dd/mm/aa/Hora de Inicio: _____ **Hora Final:** _____

Lugar de la entrevista _____

1. ¿Durante el proceso de cría, cuales son los motivos, de las alteraciones del camarón?
2. ¿Cuáles son los efectos del incremento de los costos de producción?
3. ¿Cómo la tecnología ha transformado los procesos de la cadena de valor?
4. ¿Cuáles son los protocolos de control que se han implementado en los procesos de producción, desde la aparición del COVID19? ¿Esto ha encarecido los costos de producción?
5. ¿Qué tipo de controles ejercen los mercados internacionales en las importaciones de camarón? ¿Cómo han logrado superar estas barreras no arancelarias?