



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

DEPARTAMENTO DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CON MENCIÓN EN
RIESGOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CON MENCIÓN EN
RIESGOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS**

TEMA:

**SISTEMAS DE COSTOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO DEL SECTOR
CAMARONERO DEL CANTON CHONE**

AUTOR/A:

MENDIETA SÁNCHEZ JESSENIA FLORENTINA

TUTOR/A:

MG. JORGE ENRIQUE TORRES RODRIGUEZ

GUAYAQUIL-ECUADOR

2022



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO:

Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone.

AUTOR:

Mendieta Sánchez Jessenia Florentina.

TUTOR:

Mg. Jorge Enrique Torres Rodríguez

INSTITUCIÓN:

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

Grado obtenido:

Maestría En Contabilidad Y Auditoría con Mención en Riesgos Operativos Y Financieros.

MAESTRÍA:

Contabilidad y Auditoria

COHORTE:

Cohorte II

FECHA DE PUBLICACIÓN: 2022

N. DE PAGES: 132 paginas

ÁREAS TEMÁTICAS: Educación, Comercial y Administración.

PALABRAS CLAVE: Costo, Contabilidad de costo, proceso, costo de producción, sistema de costo.

RESUMEN:

El presente trabajo de investigación denominado sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone, tiene como objetivo realizar un sistema de costos en el proceso productivo del sector camaronero.

La acuicultura y la pesca de camarón son industrias que han ganado dinamismo y protagonismo dentro de la economía del país, y la información de costos se vuelve cada vez más crucial, pues los precios de los productos son fijados por el mercado y no por los productores.

Se considero como referencia los tres sistemas de costos y el proceso productivo del sector camaronero, como base de la metodología, las cuales aportaron a la búsqueda del problema principal, utilizando el tipo de enfoque mixto, con la aplicación de técnicas

de investigación como la entrevista, la observación directa y el análisis de los registros de gastos para describir apropiadamente los datos hallados.

La propuesta se enfoca al diseño de un sistema de costo en los procesos productivos del sector camaronero del cantón Chone, se plantea formatos de hoja de costos para llevar los gastos que se incurren en una cosecha desde sembrar las larvas hasta la pesca, ayudará a identificar el costo de una corrida y determinar el costo por libra, actualmente lo vende en base a tablas de precios por aguaje que tiene las empacadoras, y contar con el registro de los consumos diarios por piscina, ya que la forma empírica como manejan la información por corrida no es lo más adecuada para el camaronero.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR: Mendieta Sánchez Jessenia Florentina	Teléfono: 0989871236	E-mail: jmendietasa@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD. Eva Guerrero López Teléfono: 042596500 Ext. 170 E-mail: eguerrerol@ulvr.edu.ec Directora del Departamento de Posgrado. Mg. Ángel Guillermo Morán Ochoa Teléfono: 042596500 Ext. 170 E-mail: amorano@ulvr.edu.ec Coordinador de maestría	

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada a:

Mi esposo José Armijos por su amor y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento, por cambiar su turno de trabajo y ayudarme con los niños mientras yo recibía clases.

A mis hijos Aylin, Maximiliano y Mia, son mi mayor inspiración y este logro es por ellos mi hermosa familia.

Mendieta Sánchez Jessenia Florentina

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme dado la oportunidad de haber culminado un escalón más en mi carrera profesional, por darme fuerza de terminar este hermoso programa a pesar de mi embarazo y etapa de mamá pude presentarme día a día a las clases.

Agradezco a mi esposo José Armijos, que fue la persona que me inscribió en la maestría, y fue mi mayor apoyo en este camino, por creer en mí, por no escuchar mi negatividad de no inscribirme de no querer realizar este posgrado por mí falta de tiempo, por mí estado de embarazo, por mi trabajo y muchas cosas más, el me realizó este hermoso regalo de la mano de la Mg. Inés Arroba que llamo por varias ocasiones, y gracias a ellos realice esta maestría.

Agradezco a mis tres hijos que a su corta edad me colaboraron con su buen comportamiento mientras estaba en clases.

Mendieta Sánchez Jessenia Florentina

Certificado Antiplagio

SISTEMAS DE COSTOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO DEL SECTOR CAMARONERO DEL CANTÓN CHONE

INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

2

www.produccion.gob.ec

Fuente de Internet

<1%

29

repositorio.espe.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

14

www.scielo.org.mx

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo



MG. JORGE ENRIQUE TORRES RODRÍGUEZ
TUTOR
C.I.

Certificación de autoría y cesión de derechos de autor

Guayaquil, 13 de julio del 2022

Yo, Mendieta Sánchez Jessenia Florentina declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, según lo establecido por las normativas Institucionales vigentes.



MENDIETA SÁNCHEZ JESSENIA FLORENTINA

Certificación del tutor de la tesis

Guayaquil, 26 de julio del 2022

Certifico que el trabajo titulado Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone ha sido elaborado por Mendieta Sánchez Jessenia Florentina bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature is stylized and appears to be 'J. Torres Rodríguez'.

MG. JORGE ENRIQUE TORRES RODRÍGUEZ

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de investigación denominado sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone, tiene como objetivo realizar un sistema de costos en el proceso productivo del sector camaronero.

La acuicultura y la pesca de camarón son industrias que han ganado dinamismo y protagonismo dentro de la economía del país, y la información de costos se vuelve cada vez más crucial, pues los precios de los productos son fijados por el mercado y no por los productores.

Se considero como referencia los tres sistemas de costos y el proceso productivo del sector camaronero, como base de la metodología, las cuales aportaron a la búsqueda del problema principal, utilizando el tipo de enfoque mixto, con la aplicación de técnicas de investigación como la entrevista, la observación directa y el análisis de los registros de gastos para describir apropiadamente los datos hallados.

La propuesta se enfoca al diseño de un sistema de costo en los procesos productivos del sector camaronero del cantón Chone, se plantea formatos de hoja de costos para llevar los gastos que se incurren en una cosecha desde sembrar las larvas hasta la pesca, ayudará a identificar el costo de una corrida y determinar el costo por libra, actualmente lo vende en base a tablas de precios por aguaje que tiene las empacadoras, y contar con el registro de los consumos diarios por piscina, ya que la forma empírica como manejan la información por corrida no es lo más adecuada para el camaronero.

Palabras Claves: Costo, Contabilidad de costo, proceso, proceso productivo, sistema de costo.

Abstract

This research work called cost systems in the production process of the shrimp sector of the Chone canton, aims to carry out a cost system in the production process of the shrimp sector.

Aquaculture and shrimp fishing are industries that have gained dynamism and prominence within the country's economy, and cost information becomes increasingly crucial, since product prices are set by the market and not by producers.

The three cost systems and the production process of the shrimp sector were considered as a reference, as the basis of the methodology, which contributed to the search for the main problem, using the type of mixed approach, with the application of research techniques such as the interview. , direct observation and analysis of expense records to properly describe the data found.

The proposal focuses on the design of a cost system in the production processes of the shrimp sector of the Chone canton, cost sheet formats are proposed to take the expenses incurred in a harvest from sowing the larvae to fishing, it will help to identify the cost of a run and determine the cost per pound, it currently sells it based on price tables for aguaje that the packers have, and to have the record of daily consumption by pool, since the empirical way in which they handle the information by Corrida is not the most appropriate for the shrimp farmer.

Keywords: Cost, Cost Accounting, process, production process, cost system.

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	III
Agradecimiento.....	IV
Certificación de autoría y cesión de derechos de autor	VI
Introducción.....	1
Capítulo I: Marco General de Investigación.....	2
1.1 Tema	2
1.2 Planteamiento del problema.....	2
1.3 Formulación del Problema.....	3
1.4 Sistematización del Problema.....	3
1.5 Delimitación del Problema de investigación	3
1.6 Línea de investigación	4
1.7 Objetivos.....	4
1.7.1 Objetivo General	4
1.7.2 Objetivos Específicos	4
1.8 Justificación de la Investigación	4
1.9 Ideas a defender	5
1.10 Variables de estudio.....	6
Variable A.....	6
Variable B.....	6
Capítulo II: Marco Teórico	7
2.1 Antecedente	7
2.2 Marco Teórico.....	8
2.2.1 Contabilidad de Costos	8
2.2.2 Clasificación de los Costos	10
2.2.4 Sistemas de Costos.....	15

2.2.14 El sistema de Costo ABC y su Vínculo con la Administración Basada en Actividades	24
2.2.15 Informes de Costos y Estados Financieros.....	25
2.2.16 Proceso Productivo	26
2.2.17 Siembra y Engorde en Estanques/ piscinas	27
2.2.18 Preparación de Lagunas para la Siembra.....	28
2.2.19 Desinfección Pre-Siembra.....	28
2.2.20 Llenado de Lagunas	28
2.2.21 Siembra.....	29
2.2.22 Muestreo de Crecimiento	29
2.2.23 Alimentación	29
2.2.24 Frecuencia de Alimentación.....	30
2.2.25 Métodos de alimentación	30
2.2.26 Cosecha	30
2.3 Marco Conceptual.....	33
2.4 Marco Legal.....	35
Capítulo III: Metodología de la Investigación.....	41
3.1 Enfoque de la Investigación.....	41
3.2 Tipo de Investigación.....	41
3.3 Métodos y Técnicas Utilizados.....	41
3.4 Técnica de Recolección de Datos	42
3.5 Población y Muestra	42
3.6 Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados.....	43
3.6.1 Análisis de los Resultados de la Entrevista	44
3.6.2 Ficha Documental	50
3.6.3 Análisis de los Documentos	52
Capítulo IV: Propuesta de Solución.....	67

4.1 Título de la Propuesta	67
4.2 Objetivos de la Propuesta	67
4.2.1 Objetivo General	67
4.2.2 Objetivos Específicos	67
4.3 Justificación	67
4.4 Descripción de la Propuesta de Solución.....	68
4.5 Factibilidad de Aplicación	92
4.5.1 Factibilidad Económica	92
4.5.2 Factibilidad Humana.....	92
4.5.3 Factibilidad Técnica.....	92
4.6 Beneficiarios directos e indirectos.....	92
4.7 Presupuesto de la propuesta.....	93
4.8 Validación de la propuesta.....	93
4.8 Conclusiones de la propuesta.....	95
Conclusiones.....	96
Recomendaciones	97
Referencias Bibliográficas.....	98
ANEXOS	101

Índice de Tablas

Tabla 1 Camaroneras registradas y aprobadas.....	43
Tabla 2 Ficha documental.....	51
Tabla 3 Gastos camaronera A.....	53
Tabla 4 Ventas camaronera A.....	54
Tabla 5 Gastos camaronera B	60
Tabla 6 Ventas camaronera B.....	60
Tabla 7 Gastos camaronera C	61
Tabla 8 Ventas camaronera C.....	62
Tabla 9 Alimentación de precriaderos	64
Tabla 10 Estudio de alimentación piscina (parte 1).....	65
Tabla 11 Estudio de alimentación piscina (parte 2).....	66
Tabla 12 Requisición de compra	75
Tabla 13 Orden de compra.....	76
Tabla 14 Recepción de materia prima	77
Tabla 15 Ingreso a Bodega	78
Tabla 16 Requisición de bodega.....	79
Tabla 17 Tarjeta Kardex	80
Tabla 18 Tarjeta de tiempo	81
Tabla 19 Hoja de costos.....	82
Tabla 20 Resumen de ventas	83
Tabla 21 Análisis de costo.....	84
Tabla 22 Hoja de control diario	86
Tabla 23 Gastos de una corrida sin sistema de costeo.....	87
Tabla 24 Gasto utilizando sistema de costeo por proceso	88
Tabla 25 Reporte de ventas de una corrida.....	88
Tabla 26 Análisis de Costo sin sistema de costo y utilizando sistema de costeo	89
Tabla 27 Valoración del Activo Valor Razonable.....	90
Tabla 28 Registros Contable.....	91
Tabla 29 Presupuesto de la propuesta.....	93
Tabla 30 Listado de profesionales que validan la propuesta	94
Tabla 31 Validación de la propuesta.....	94

Índice de Figuras

Figura 1 Definición de contabilidad de costos.....	9
Figura 2 Sistemas de Contabilidad por Órdenes de Producción.....	18
Figura 3 Flujo del proceso productivo.....	69
Figura 4 Elementos del costo.....	73

Índice de Anexo

Anexo 1 Entrevista.....	102
Anexo 2 Precio por tallas de las empacadoras.....	103
Anexo 3 Precio por tallas de las empacadoras.....	104
Anexo 4 Fotografía Llenado de los estanques.....	105
Anexo 5 Fotografía Obtención y transporte de la semilla.....	105
Anexo 6 Fotografía Siembra de larvas.....	106
Anexo 7 Fotografía monitoreo de los estanques.....	107
Anexo 8 Hoja de vida experto en cultivo de piscina.....	108
Anexo 9 Validación experto en cultivo de piscina.....	113
Anexo 10 Validación dueño de camaronera.....	114
Anexo 11 Validación Contadora.....	115
Anexo 12 Validación Magister.....	116

Introducción

En el presente estudio de titulación consistió en explorar el sistema de costo en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone, con el propósito de identificar cual son los pasos que realizan ante la compra de los insumos o productos para la corrida de camarones en una piscina.

José Antonio Camposano, director de la Cámara Nacional de Acuicultura, indica que, en Manabí, de 15 000 hectáreas registradas en 1998 ahora se cuentan unas 23 500. En esa provincia, las piscinas camaroneras están ubicadas sobre el estuario del río Cojimíes (16 000 hectáreas), en el estuario del río Chone (5 000), río Jama (1 500) y río Portoviejo (250).

En el capítulo I se realiza el planteamiento del problema el cual se detalla por qué se llevó a cabo esta indagación, exhibiendo por completo justificación, delimitación, preguntas y objetivos de la exploración.

El capítulo II, localiza toda la indagación concerniente al marco teórico y conceptual establecidos en otros razonamientos de autores como explicaciones de los investigadores, citas bibliográficas de autores destacados que con su ayuda ofrecen una excelente exploración de resultados.

En el capítulo III, se puntualiza la metodología manejada para el proceso de información por medio de fuentes primarias y secundarias, métodos e instrumentos que estuvieron aplicados al instante de ejecutar tanto el marco teórico. Asimismo, se expusieron la recopilación de información de la entrevista realizado a los dueños de las camaroneras. Conjunto a ello,

En el capítulo IV, se localiza toda la propuesta del sistema de costo, puntualizando todos los valores, requerimientos que requiere la camaronera para poder iniciar sus actividades de corridas.

Capítulo I: Marco General de Investigación

1.1 Tema

Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone.

1.2 Planteamiento del problema

En la industria de cultivo de camarón en Ecuador, parte 1, Evolución histórica, mejora genética, reforestación de manglares, barreras sanitarias y otros desarrollos, de acuerdo con lo indicado por Piedrahita (2018) manifiesta que:

Ecuador empezó con actividades en la industria camaronera a finales de la década de los sesenta, catapultándose en las industrias con mayor crecimiento en el país. Llevándolo a ser uno de los principales productores y exportadores mundiales, generando efectos positivos para el país, ya que esta industria es una de las principales fuentes generadoras de rentabilidad y empleo (p.18).

La producción de camarones en piscina como criaderos o pre criaderos de camarón ha aumentado en los últimos años. El camarón es uno de los productos más exportados, convirtiendo a Ecuador en uno de los países con mayor venta. Ecuador solo elabora el 7% del camarón que se consume en el mundo, pero ha respondido con un incremento de su producción de un 10% anual en promedio. Según la Cámara Nacional de Acuicultura, ubican al crustáceo como el primer producto exportable ecuatoriano.

Existen muchos grupos camaroneros en el país, unos llevan un control de sus producciones y existen otros grupos pequeños, los cuales no llevan un control de los gastos ni de los ingresos que reciben por la venta para determinar así, cual ha sido su margen de ganancia por cada ciclo de producción.

Una parte del sector camaronero sensible son los pequeños productores, que mantienen sus corridas, sin un adecuado control y cuidado, siendo objeto de revisión de los costos o gastos y los ingresos, además, del manejo de los mismos.

Ciertas camaroneras del cantón Chone han cerrado esta actividad, debido a la mala distribución de los costos de producción y al control de las misma. Algunas camaroneras en el presente estudio no manejan ningún sistema de costo de la corrida del producto, debido a que lo manipulan mentalmente de acuerdo a su experiencia en el negocio, determinado empíricamente cual es el valor que se gasta en una corrida de camarones.

En la presente investigación se detalló la información necesaria para que los pequeños productores logren un debido control de los costos que se genera durante toda la producción y así, obtener un máximo beneficio para alcanzar ganancias adecuadas.

1.3 Formulación del Problema

¿Cuál es el sistema de costo en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone?

1.4 Sistematización del Problema

- ¿De qué manera se establece un marco teórico para la presente investigación en el sector camaronero del cantón Chone?
- ¿Cómo es el comportamiento de costos y gastos en el proceso productivo?
- ¿Cómo realizar un proceso de costos productivo para el sector camaronero?

1.5 Delimitación del Problema de investigación

- **Campo:** El estudio se efectuó en el sector camaronero.
- **Espacio:** La investigación se realizó en el cantón de Chone, provincia de Manabí.

- **Área:** Contabilidad y Costo.
- **Aspecto:** Sistema de costo.
- **Período:** El periodo que se efectuó la indagación fue en el año 2021.

1.6 Línea de investigación

Contabilidad y Costo.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Establecer un Sistemas de costos para el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Fundamentar mediante bases teóricas el sistema de costos en el sector camaronero.
- Analizar los costos en todo el proceso de producción del sector camaronero.
- Proponer un Sistema de Costos tomando como referencia al sistema de costos por procesos.

1.8 Justificación de la Investigación

Según Camposano (2021) el camarón es uno de los pilares fundamentales para la economía ecuatoriana. Representa cerca del 3% del Producto Interno Bruto y se ubica

como el principal productor no petrolero de exportación generando más de 3,800 millones de dólares anuales por concepto de divisas. Además, es un importe creador de oportunidades laborales, alrededor de 261,000 plazas de empleo.

Por otra parte, se señala que en los últimos 10 años las exportaciones en volumen han tenido un crecimiento promedio del 16%, pues del camarón ecuatoriano es apetecido en más de 50 destino de exportación y su demanda va en aumento debido a su calidad, sabor, textura y tamaño.

Para Camposano (2021) establece que, entre enero y octubre de 2021, Ecuador ha exportado 1,481,782,475 libras de camarón generando \$ 3,957,483,187 en divisa. Estas cifras presentan un incremento del 19% en relación al mismo periodo del año anterior. Los principales de destino de exportación del camarón ecuatoriano son China con el 48%, Europa con el 25% y Estados Unidos con el 20% (p.7)

El principal problema que tiene las personas naturales y jurídicas que realizan actividades de producción de camarón es no contar con una planificación sobre los costos de la producción. La presente investigación se ejecutará para comprobar y analizar qué sistema de costos se debe de implementar en los pequeños grupos del sector camaronero. Esta herramienta de costos deberá tener un alcance de estudio de los costos inmersos desde la siembra hasta la pesca y así, determinar los costos de todo el proceso. De esta manera, se podrá conocer la inversión realizada y determinar si generó ganancia o pérdida, logrando un adecuado control y manejo de los ingresos.

1.9 Ideas a defender

Desarrollar un sistema de costos que permitirá determinar los costos del proceso productivo del sector camaronero en el cantón Chone.

1.10 Variables de estudio

Variable A

Sistema de costos.

Variable B

Proceso productivo del sector camaronero.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedente

De acuerdo con Pineda (2008) en su artículo científico “Diseño de un sistema de costos para pymes” concluye que:

En la actualidad la información de costos se vuelve cada vez más crucial, pues los precios de los productos y servicios tienden a ser fijados por el mercado y no por los productores. La presión ejercida por la globalización desencadena guerras de precios que al final se convierten en guerras de costos haciendo que los negocios exitosos sean aquellos que tienen la capacidad de mantener o reducir sus costos a una velocidad mayor que la de sus competidores; o bien aquellos negocios que logran diferenciar sus productos y servicios de manera tal que sus precios no son fijados por el mercado. De hecho, en materia de costeo de bienes y servicios se han presentado importantes cambios en la última mitad del siglo XX, ya que dentro de los componentes del costo de hacer negocios o de producir bienes y servicios, los costos indirectos han llegado a representar una gran parte del costo de estos. En respuesta a los cambios de mercado, las compañías han invertido en tecnología y revisado las formas de administrar sus negocios, de manera tal, que con la introducción de la robótica en los procesos, costear bienes y servicios se ha convertido en una tarea básica, pero ha cobrado mayor importancia la administración de esos costos y la administración de la información como base para la toma de decisiones, que permitan a las empresas direccionar sus negocios en post de la consecución de una posición de ventaja competitiva basada en costos. (p. 19)

La acuicultura y la pesca de camarón son industrias que han 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). En 2019, existieron 240.000 hectáreas sembradas de camarón a nivel nacional, repartidas en las provincias de Guayas, El Oro, Manabí y Esmeraldas, lo que significó un aumento del 71,4% con respecto a 2017. Además, la densidad de siembra fue de 2.000 y 2.500 libras por hectárea, esto, de acuerdo a declaraciones de la Cámara de Productores de Camarón de El Oro en una publicación de diario El Comercio. De acuerdo a la Cámara Nacional de Acuicultura - CNA, en una publicación al mismo diario, el Ecuador se consolidó como el segundo mayor exportador de camarón a escala global después de India, además, según el III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC, la principal especie de camarón que Ecuador produce es el vannemei.

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Contabilidad de Costos

Chiliquina & Vallejos (2017) en su aporte en el libro “Costos Modalidad Ordenes de producción” concluyeron que:

La contabilidad de costo es un sistema contable especial, que tiene como objetivo principal suministrar los elementos necesarios para el cálculo, control y análisis de los costos de producción de un bien o servicio. Se encarga de la acumulación y el análisis de la información para uso interno de los gerentes en lo que, a planeación, control y toma de decisiones se refiere. La Contabilidad de Costos permite conocer el valor de todos los elementos del costo de producción de un bien y/o servicio, por tanto, calcular el costo unitario del mismo con miras a fijar el precio de venta y el manejo de las utilidades empresariales. (p.16)

Según González (2017) en su investigación “Procedimiento de un sistema de costos” indica que:

La contabilidad de gestión o de costos ha sido conceptualizada indistintamente por diferentes autores. Resumiendo, varios criterios, se puede decir que cumple una función especial dentro de la administración empresarial, al ser utilizada como una herramienta básica para la clasificación, acumulación, registro, control, asignación y análisis de los costos. Proporciona, además, los resultados obtenidos en la utilización de los recursos generales invertidos, información oportuna y relevante que le va a permitir a la gerencia tener una mejor visión estratégica para el proceso de toma de decisiones. (p. 96)

En la tesis de pregrado Universidad de Guayaquil, en la ciudad de Guayaquil, en sistemas de costos de producción por procesos en el sector camaronero y su incidencia en la rentabilidad. Illingworth (2021) afirma que:

El método de costeo por procesos ayudará a aprovechar de mejor manera los recursos económicos y a identificar los elementos que intervienen en cada proceso de producción, además permitirá determinar de forma constante los costos unitarios de las unidades que se produzcan. (p.22).

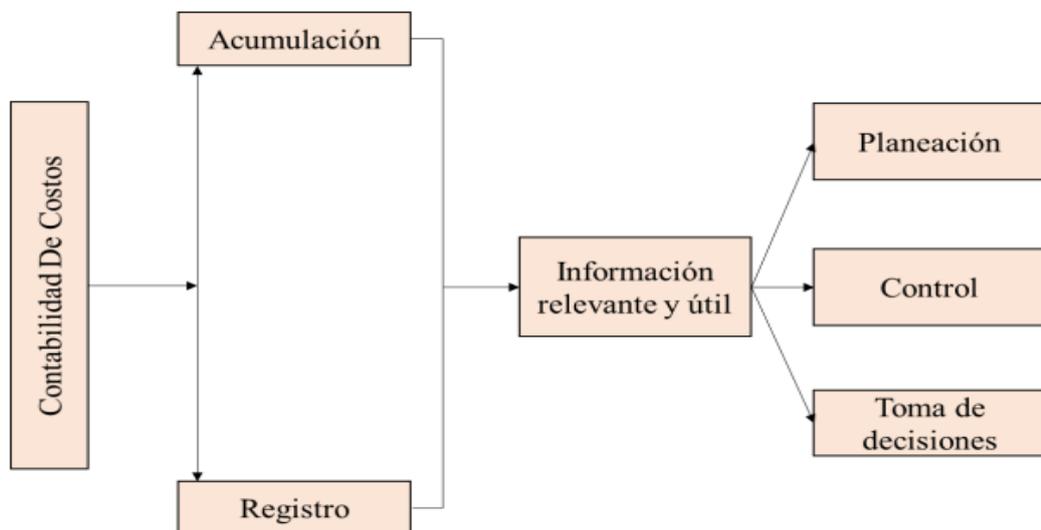


Figura 1 Definición de contabilidad de costos

Fuente: En la figura se observa la Contabilidad y Análisis de costos, de acuerdo con Arredondo (2015).

Elaborado por: Mendieta (2022)

Según hacen referencia que la contabilidad de costos es una herramienta fundamental que con los pasos de los años las empresas van adoptando su aplicación, porque gracias a este sistema, se determina con gran precisión los costos y gastos que incurren en todas las etapas de la elaboración de un producto o la prestación de un servicio. Este sistema nos permite llevar una planificación anticipada de los costos y gasto de un producto o servicio, y cuando se está elaborando el producto o prestando el servicio podemos llevar un control de acuerdo a la planificación y tomar las decisiones pertinentes.

2.2.2 Clasificación de los Costos

Chiliquinga & Vallejos (2017) en su aporte en el libro “Costos Modalidad Ordenes de producción” clasifican los costos industriales de la siguiente manera:

1. De acuerdo con la función en la que se incurren:
 - a) Costos de manufactura (Costos de producción o costos de fabricación).
 - b) Costos de mercadeo (Costos de distribución y de ventas).

2. Según la naturaleza de las operaciones de fabricación:
 - a) Por órdenes de producción.
 - b) Por procesos.

3. De acuerdo con la forma como se expresen los datos, según la fecha y el método de cálculo:
 - a) Costos históricos.
 - b) Costos predeterminados.
 - Estimados
 - Estándar

4. De acuerdo con su variabilidad:
 - a) Fijos.
 - b) Variables.
 - c) Mixtos.

- SemivARIABLES
- Escalonados

5. Según los aspectos económicos involucrados en las decisiones de índole administrativa:

- a) Costos futuros (Costos diferenciales: incrementales o decreméntales).
- b) Costos incurridos.
- c) Costos pertinentes
- d) Costos de oportunidad, etc.

6. Por su identificación con el producto:

- a) Directos
- b) Indirectos

7. Por su inclusión en el inventario:

- a) De costeo total o de absorción
- b) De costeo variable o directo (p. 6-7)*

Estos autores clasifican los costos de acuerdo a la actividad que la empresa o personal natural realice la determinación de los costos serán analizados por los expertos en la materia para definir cuál es el costo más adecuado para la realización del producto o la prestación de servicio.

Según Rojas (2007) en su libro Sistema de Costos un proceso para su implementación, clasifica a los costos de la siguiente manera:

1. Según su función

- a) **Costo de producción:** Son los que se generan durante el proceso de transformar la materia prima en un producto final.

- **Materia prima directa:** Son todos los materiales que pueden identificarse cuantitativamente dentro del producto y cuyo importe es considerable.
- **Mano de obra directa:** Es la remuneración en salario o en especie, que se ofrece al personal que interviene directamente para la transformación de la materia prima en un producto final.
- **Costos indirectos de fabricación:** Denominados también carga fabril, gastos generales de fábrica o gastos de fabricación. Son aquellos costos que intervienen dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final y que son distintos a material directo y mano de obra directa.

b) **Costos de administración:** Son los que se originan en el área administrativa.

- **Costos de distribución o ventas:** Son los que se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el consumidor final.

2. De acuerdo a la identificación con una actividad, departamento o producto:

- a)* **Costo directo:** Es el que se identifica plenamente con una actividad, departamento o producto.
- b)* **Costo indirecto:** Es el que no se puede identificar con una actividad determinada. Ejemplo, el sueldo del supervisor del departamento de moldeado. Este es un costo directo para el departamento de moldeado e indirecto para el producto. La depreciación de la maquinaria existente en el departamento de terminado, este costo es directo para el departamento e indirecto para el producto.

3. De acuerdo al tiempo en que fueron calculados:

- a)* **Costos históricos:** Son los que se incurren en un determinado período, por ejemplo: los costos de productos vendidos, costo de la producción en proceso.
- b)* **Costos predeterminados:** Son los que se establecen antes del hecho físico de la producción y pueden ser: estimados o estándar.

4. De acuerdo a su comportamiento:

- a) **Costos variables:** Son aquellos que cambian o fluctúan en relación directa a una actividad o volumen dado.
- b) **Costos fijos:** Son aquellos que permanecen constantes dentro de un período determinado, sin importar si cambia el volumen de producción. Como ejemplo de ellos están: depreciación por medio de línea recta, arrendamiento de la planta, sueldo de jefe de producción.

5. De acuerdo al tiempo en que se enfrentan a los ingresos:

- a) **Costos del producto:** Son los que se identifican directa e indirectamente con el producto. Están dentro de ellos material directo, mano de obra, carga fabril. Estos tienen la particularidad de tenerse en inventarios hasta cuando se vende, situación en la cual se enfrenta a los ingresos para dar origen a los beneficios.
- b) **Costos del período:** Son los que no están ni directa ni indirectamente relacionados con el producto, no son inventariados. Se caracterizan por ser cancelados inmediatamente, estos se originan ya que no puede determinarse ninguna relación con el costo de producción (p. 9-11)

Como referencia a estos auditores los costos se clasifican de acuerdo a su función, de la identificación con una actividad, de acuerdo al tiempo en que fueron calculados, De acuerdo a su comportamiento y De acuerdo al tiempo en que se enfrentan a los ingresos.

De acuerdo a su función se clasifica en costos de producción y costos administrativos, los costos de producción en este grupo encontramos la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. La materia prima directa es todas las materias que sufren una transformación para la elaboración de otro producto por ejemplo para elaborar mueble la materia prima es la madera, la mano de obra directa son todos los sueldos y salarios del personal que interviene directamente en la transformación de la materia prima, los costos indirectos de fabricación son los demás gastos que intervine en la elaboración del producto final. Los costos administrativos son los costos que incurren en la distribución y venta del producto.

A la identificación con una actividad, es decir de acuerdo a la naturaleza de la actividad se clasifica en costos directos y costos indirectos, los directos son los que intervienen con el producto y los del indirectos no están relacionados con la elaboración del producto.

Conforme al tiempo en que fueron calculados se clasifican en costos históricos y costos predeterminados, los Costos históricos son los costos que incurren en un determinado tiempo como los costos de la producción, los Costos predeterminados son los costos estimados o estándar.

A su comportamiento se clasifican en costos variables y costos fijos los costos variables son todos aquellos que cambian dentro del periodo o proceso y los fijos son los que se mantiene durante el proceso.

Acorde al tiempo en que se enfrentan a los ingresos se clasifican en costos del producto y costos del periodo, los costos del producto son todos los costos que intervienen en la elaboración de producto por ejemplo materia, mano de obra los gastos de inventarios y los costos del período son los que no están relacionados con el costo de producción.

2.2.3 Centro de Costo

Según Cabrera, (2018) nombra a los autores Hernández & Lazo los cuales manifestaron que “los centros de costos son unidades de trabajo que incluyen varias actividades en las cuales se van acumulando los tres elementos del costo, en donde los costos acumulados en un departamento pasan a otro para seguir el proceso, hasta que se termina la producción”. (p. 208)

Según Cortés (2018) el centro de costos representa la delimitación y orientación clara de la producción de costos, agrupándolos en unidades de control y responsabilidad. Esto se debe a que la contabilidad financiera se caracteriza por ser una herramienta que cuenta con determinadas limitaciones con respecto a los análisis internos de la organización. Es en este caso donde la contabilidad de los costos surge como un complemento de la contabilidad financiera que le permite registrar, agrupar y cuantificar la información con la que se evidencia la eficiencia y la eficacia del desempeño que ha tenido la empresa.

Los autores hacen énfasis que los centros de costos son nombre de las unidades de trabajos donde se acumulan los 3 elementos de los costos (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos).

2.2.4 Sistemas de Costos

Partiendo de que la materia prima pasa de un proceso productivo a otro hasta convertirse en producto terminado, el sistema de costeo debe clasificar, registrar y agrupar las erogaciones, de tal forma que le permita a la dirección conocer el costo unitario de cada proceso, producto, actividad y cualquier objeto de costos, puesto que la cifra del costo total suministra poca utilidad, al variar de un período a otro el volumen de producción, (Polimeni, et al. 1994). Esto sólo se puede alcanzar mediante el diseño de un sistema de costeo adecuado. Los sistemas de costeo son sub-sistemas de la contabilidad general, los cuales manipulan los detalles referentes al costo total de fabricación. La manipulación incluye clasificación, acumulación, asignación y control de datos, para lo cual se requiere un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de datos tendentes a determinar el costo unitario del producto. Morillo Moreno, Marisela (2002)

En la tesis de posgrado de la Universidad de Guayaquil, en la ciudad de Guayaquil, en Sistemas de costos en el proceso productivo del sector cacaotero. Veintimilla (2021) afirma que: Los sistemas de costos generan una amplia gama para toma de decisiones

gerencial, lo cual generara un sentido de pertenencia a los usuarios de los costos, generando una interacción más profunda de cuáles son los componentes de los sistemas de costos y donde se encuentran los eslabones que generan fugas de costos o consumo de costos innecesarios dentro de la fabricación de un producto, o puesta en venta de un servicio o la implementación de una nueva obra o en la agricultura que son procesos y fases diversas para la puesta de venta del producto final.

(p. 23-24)

Estos autores se refieren que los sistemas de costos son conjunto de herramientas que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones.

2.2.5 Importancia de los Sistemas de Costos

Según Gorotiza, (2021) en su investigación “Tratamiento Contable De Los Costos De Producción En Las Microempresas Manufactureras” indica que:

La importancia de los sistemas de costos es necesario ya que determinan adecuadamente el grado de productividad y eficacia en la utilización de sus recursos, los sistemas de costos ya no pueden basarse solamente en asignar los costos sobre un factor determinado o prorrates indiscriminados, los negocios requieren de costos más precisos que permitan visualizar la rentabilidad por: producto y/o servicio, cliente, segmentos de mercado, vendedores, sucursales etc., es decir integrar una administración basada en costos vincula una estrategia empresarial. (p. 22)

Garrison, Noreen y Brewer (2007) en su libro “Contabilidad administrativa” concluyeron que:

Los costos se asocian con todos los tipos de organizaciones lucrativas y sin fines de lucro, de manufacturera, comerciales y de servicios. En general, los tipos de costos en los que se incurre y el modo de clasificarlos depende del tipo de organización que se trate. (p. 42)

Referente a lo que menciona los auditores con los pasos de los años los sistemas de costos son más utilizados y necesario para la realización de un producto o la prestación de un servicio, para determinar los costos reales y nuestro margen de utilidad adicional de llevar un control de los materiales y mano de obra que intervine en cada actividad del proceso.

2.2.6 Sistema de Costo por Órdenes de Producción

Según Chilibingua & Vallejos (2017) manifiestan que, este sistema conocido también con los nombres de costos por órdenes de fabricación, por lotes de trabajo o por pedidos de clientes, básicamente funciona así: La fabricación de un lote de productos iguales tiene su origen normalmente en una orden de producción. En algunos casos un pedido puede originar varias órdenes de producción, por tanto, los costos se acumularán por cada orden de producción por separado.

Para Según Chilibingua & Vallejos (2017) las empresas que producen por lotes individuales o por unidades que se identifican entre sí, se recomienda que utilicen un sistema de costos por órdenes de producción porque requerirá que los costos se clasifiquen en directos e indirectos; comienza a producir a partir de una orden de trabajo, por cada orden se abre una hoja de costos, y en la hoja de costos el objetivo principal es costear el lote e identificar un costo unitario del producto. Puede que la necesidad de contabilizar exija costos predeterminados y también se trabaje con costos reales, sin quitar que se apliquen ambos. (p.61)

A continuación, se presenta un diagrama de sistemas de Contabilidad por órdenes de producción:



Figura 2 Sistemas de Contabilidad por Órdenes de Producción

Fuente: Wang, B, Dogam, Houston, & Ockers, (2015).

Elaborado por: Mendieta (2022)

Este autor hace referencia que el sistema de costo por órdenes de producción, en este tipo de sistema las actividades del proceso se realiza bajo órdenes de pedidos de los clientes, este tipo de sistema se acumulan los costos de cada orden de pedido es decir se puede realizar varios ordenes de pedidos en una producción y sus costos van acumulados en cada orden de trabajo.

2.2.7 *Objetivos del Sistema de Costo por Órdenes de Producción*

Gómez, (2005) en su libro de “Contabilidad de costo” determina que: Los costos por órdenes de producción tienen, entre otros, los siguientes objetivos:

1. Calcular el costo de producción de cada artículo que se elabora, mediante el registro adecuado de los tres elementos en las hojas de costos por trabajo (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos).

2. Mantener en forma adecuada el conocimiento lógico del proceso de producción de cada artículo. Así, es posible seguir en todo momento el proceso de fabricación, el cual puede interrumpirse sin perjuicio del producto.
3. Mantener un control de la producción, aún después de que ésta se ha terminado, con miras a la reducción de los costos en la elaboración de nuevos lotes de trabajo. (p.23-24)

El autor indica que el objetivo de este sistema es llevar el control de cada orden de pedido o trabajo controlar las materias primas, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación ayuda a realizar nuevos controles y reducción de costos en la elaboración de las nuevas órdenes de trabajo.

2.2.8 Características del Costeo por Órdenes de Producción

Según Sánchez (2018) en su investigación “Propuesta de un sistema de costeo por órdenes de producción en la Planta de Cárnicos, Zamorano” afirmo que las características del costeo por órdenes de producción son las siguientes:

- a) Se asignan los costos por cada trabajo independientemente.
- b) Se trabaja por pedidos atendiendo las especificaciones del cliente.
- c) Cada orden tendrá un costo diferente, lo que conlleva a que los productos tendrán precios diferentes entre órdenes de producción. (p. 4)

Este autor menciona que las ordenes de trabajos tendrán costos de producción diferente ya que varía de acuerdo a las cantidades solicitadas de cada cliente.

2.2.9 Sistema de Costeo por Procesos

Según Gorotiza, (2021) en su investigación “Tratamiento Contable de los Costos De Producción En Las Microempresas Manufactureras” indica que:

“Este sistema se aplica a las empresas industriales cuya producción es continua o en serie, fabrican productos homogéneos o similares en forma masiva y constante a través de varias etapas o procesos de producción (textil, plásticos, azúcar, industrias, químicas, etc.). El sistema denominado costos por procesos tiene una particularidad especial y es que los costos de los productos se averiguan por periodos de tiempo. Este sistema de costos es más conveniente en aquellas empresas que laboran productos relativamente estandarizados con unos procesos de transformación continuos (en serie), para una producción relativamente homogénea y masiva de los artículos similares tales como las industrias textiles, papeleras, entre otros”. (p. 35)

Referente a lo que menciona el autor los sistemas de costos por procesos se realizan a las actividades cuya producción es continua o por un periodo de tiempo, los costos se van acumulando de acuerdo a cada fase del proceso, sus costos se revisan particularmente por periodo de tiempos.

2.2.10 Objetivos de Costeos por Procesos

Según Gómez, (2005). El sistema de costeo por procesos cumple dos objetivos esenciales:

1. Calcular, en un tiempo determinado, los costos de producción de un proceso particular que se puede realizar en un solo departamento de producción o en varios.

2. Ayudar a la gerencia de una empresa en el control de los costos de producción, a través de los informes que sobre cada departamento o centro de costos debe rendir el Departamento de contabilidad, con base en los datos suministrados por esos mismos centros. Con estos informes, la gerencia puede mantener un adecuado control de la producción, aunque sólo sea después de que ésta ha terminado, exigiendo una mayor eficiencia cuando así se requiera. Además, dispone de la herramienta esencial los costos de producción para determinar nuevas políticas de precios, teniendo en cuenta las necesidades de los consumidores y los precios que ofrecen las firmas competidoras.

La acumulación de los costos de producción, a través de los centros de costos como áreas de responsabilidad definida, debe ser la más exacta posible para que los informes que se rindan a la gerencia sean la base de una acertada política gerencial en beneficio de la empresa. (p.166)

El autor hace reseña que este tipo de sistema tiene como objetivo controlar los costos que incurren en la elaboración de un producto a un tiempo determinado sea esto realizado por uno o varios departamentos, cada uno de estos realiza su informe que servirán de ayuda a la gerencia para la toma de decisiones.

2.2.11 Sistema de Costeo ABC

El Sistema ABC se basa en la identificación de las actividades que se realizan en la empresa; la determinación del costo de ellas a partir de los recursos que las actividades identificadas ocupan, y finalmente la obtención de los costos de los bienes y/o servicios a partir de la suma de las actividades necesarias para su obtención. Puesto que el número de actividades para la producción de un bien o servicio es fijo, su costo vendría dado por la eficiencia de ellas. A diferencia de los sistemas tradicionales de costeo, el sistema ABC asume que todas las actividades que se llevan a cabo en una empresa, no directamente

vinculadas a la producción de bienes/servicios, están destinadas a apoyar a este proceso, debiéndose por tanto incluir explícitamente como costo de los bienes/servicios comprometidos (Horngren y otros, 2000, 140-158).

Estos autores mencionan que el sistema de costos ABC nos ayuda a determinar un costeo más exacto se basa en que los productos consumen actividades y las actividades recursos, es decir se tiene la información que cuesta cada actividad y cuales son necesarias para la realización del producto.

2.2.12 Tipo de Entidad donde es Recomendable Ejecutar ABC

Chávez, Correa, Vergara, (2016) en su investigación “Estructura de la Información que requieren las empresas para utilizar costeo ABC” concluyeron que, el sistema ABC es adaptable para todo tipo de entidades, ya sean manufactureras o de servicio, pero hay empresas en que resulta notable emplear este sistema para costear sus bienes o servicios de manera más eficiente y para la correcta toma de decisiones, por lo que los sistemas tradicionales de costeo no son ejecutables.

A continuación, se enlista las características de las organizaciones que es más conveniente aplicar el costeo ABC.

- Las empresas en las cuales los costos indirectos forman una parte significativa de los costos totales o donde se mire un desarrollo, con el paso de los años en sus costos indirectos.
- Organizaciones con una cantidad significativa en los costos fijos.
- Las entidades en la que los costos indirectos se vayan atribuyendo a los productos mediante una base arbitraria.
- Empresas en las cuales la retribución de los costos indirectos a los productos individuales no derive realmente igual respecto a la cantidad de producción.

- Las entidades que estén sometidas a gran competencia de mercado.
- Empresas en las cuales existe gran volumen de producción y esta a su vez implique varios procesos para llevar a cabo la generación de un bien o servicio.
- Empresas con gran nivel de casualidad de procesos o actividades entre los productos.
- En las empresas que vive un gran número de canales de distribución y de compradores que generan la necesidad de efectuar actividades de ventas muy especiales.
- Entidades en que se ha seleccionado como manera de rivalizar el “liderazgo en costos”. (p. 71)

2.2.13 Ventajas del Costeo ABC

Chávez, et al., (2016) en su investigación de “Estructura de la Información que requieren las empresas para utilizar costeo ABC”, afirma las siguientes ventajas del costeo ABC:

- Los cambios que se realice en la organización no quedan reflejados en el sistema, es decir, si la organización tiene una estructura organizativa de tipo funcional, esta no será afectada debido a que el sistema ABC gestiona las actividades y estas se establecen horizontalmente a través de la organización.
- Ayuda a comprender el comportamiento de los costos, además permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que se considera como una herramienta de gestión.
- Provee información sobre los motivos que generan la actividad y el estudio de cómo se realizan las tareas. Logrando un conocimiento correcto del inicio del costo permitiendo atacar algún inconveniente desde sus raíces.
- Nos permite adquirir un enfoque real (de forma horizontal) de lo que ocurre en la empresa.
- Para la toma de decisiones permitirá conocer medidas de tipo no financiero muy rentables.

- Al implementar este sistema, el ABC aportará información en gran cantidad que ayudará a reducir los costos de estudios especiales que algunos departamentos suelen hacer para soportar y perfeccionar el sistema de costos tradicional

2.2.14 El sistema de Costo ABC y su Vínculo con la Administración Basada en Actividades

Según Rodríguez, (2018) en su artículo científico “El costeo basado en actividades: una tendencia actual” indica que: La administración basada en actividades (ABM por sus siglas en inglés) se define como un método para identificar y evaluar las actividades que realiza una organización, mientras que el costeo ABC efectúa un análisis de la cadena de valor o una iniciativa de reingeniería, con el fin de mejorar las decisiones estratégicas y operativas. Así, se establecen las relaciones entre los costos y las actividades, de modo que se asignan, correctamente, los costos a los objetos de costo (productos o servicios prestados). Luego, la ABM se dedica a administrar dichas relaciones, con el propósito de que disminuyan los costos y aumente el valor para el cliente. Esta técnica de gestión, como también se reconoce, tiene aplicaciones de carácter estratégico, pues permite seleccionar proveedores, medir la rentabilidad de clientes, elegir el diseño del producto o evaluar proyectos de inversión.

La ABM establece todas las actividades que se efectúan para cerrar la venta, determinar los costos de cada una de ellas y seleccionar los generadores de costo que sean adecuados. En tal sentido, se dice que busca relaciones causa-efecto entre estos y los objetos de costo que, en este caso, son los clientes. Seguidamente, se asignan los costos de cada actividad conforme al consumo de unidades del generador de costo que haya requerido cada cliente, con lo cual, dos clientes que en principio podrían resultar igualmente atractivos bajo el costeo tradicional, en realidad son diferentes, ya que uno puede tener costos ocultos y, el otro, beneficios ocultos, lo que constituye una diferencia significativa entre ambos.

La ABM se inserta en un marco de administración estratégica de costos y en los procesos de mejora continua e incorpora técnicas de análisis tales como:

- Análisis de actividades.
- Análisis de causa-efecto a través de los drivers.
- Análisis de las actividades que agregan y no agregan valor.
- Calidad y satisfacción de clientes.
- Benchmarking/mejores prácticas (p.209)

2.2.15 Informes de Costos y Estados Financieros

Según Cabrera, (2018) en su artículo científico “La contabilidad de costos en la producción de bienes y servicios” manifestó que: “Cuando se termina una orden o proceso productivo, se da aviso al departamento de costos para que proceda a la liquidación de los costos incurridos a través de informes de producción. Jiménez (2010) especifica que esta se efectúa totalizando los costos de materiales directos, mano de obra directa y CIF en la respectiva Hoja de Costos, para luego dividirlo entre el número de unidades producidas y alcanzar así el costo promedio por unidad.

En la producción por procesos se elabora un informe de costo de producción por departamentos que indicará cuál fue el costo total producido, la cantidad de unidades terminadas y transferidas, unidades en proceso y mermas, y el costo unitario resultante.

Cuando los costos se contabilizan y resumen, sirven para la elaboración de los estados financieros básicos (balance general, estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio)”. (p. 216)

En acuerdo con el autor sobre los informes detallan todos los costos que se generaron para la elaboración de un producto en mismo nos detalla las cantidades de

unidades producidas, las unidades terminadas y las unidades en proceso, la cantidad de mermas con el respectivo costo unitario.

2.2.16 Proceso Productivo

Según Rodríguez Medina, Guillermo, & Balestrini Atencio, Solange, & Balestrini Atencio, Sara, & Meleán Romero, Rosana, & Rodríguez Castro, Belkis (2002) aportaron en su artículo científico “Análisis estratégico del proceso productivo en el sector industrial” los siguientes párrafos:

“El proceso productivo está referido a la utilización de recursos operacionales que permiten transformar la materia prima en un resultado deseado, que bien pudiera ser un producto terminado”. (p. 137)

“El proceso productivo, pues, se caracteriza por la combinación equilibrada de una serie de complejas actividades y elementos, que comprenden el diseño del producto, la selección del sistema productivo y de la tecnología, la planificación de la capacidad, la ubicación y distribución de las instalaciones y el diseño de los procesos para la obtención del resultado deseado. La elaboración de un producto requiere de una serie de actividades relacionadas entre sí, que involucra no sólo a la función productiva sino a todas las áreas funcionales de la organización que faciliten llevar a cabo el proceso y el diseño del producto”. (p. 139)

“El proceso productivo permite transformar los insumos utilizados en productos o servicios, para satisfacer las necesidades de los clientes; por lo que se hace necesario hacer un estudio holístico de los elementos que integran la cadena de valor y demás factores que influyen en el proceso tanto a nivel interno como antes y después de él, hasta la cristalización del bien o servicio, de acuerdo a las especificaciones establecidas, y su posterior venta para llenar las expectativas de los clientes”. (p. 136)

Según Fullana & Paredes (2014) el proceso productivo sigue los siguientes pasos:

- Comienza con la adquisición de las materias primas, otros materiales y factores productivos necesarios, la actividad de compras conecta con agentes del mundo exterior que son los suministros y constituye el punto de partida o puerta de entrada en el ámbito interno de la empresa.
- Continúa con la realización de todas las actividades necesarias para transformar los materiales adquiridos en productos terminados.
- Finaliza con la venta y distribución de los productos terminados. La actividad de distribución es la última del ámbito interno de la empresa y representa la conexión con los agentes del mundo exterior, que son los clientes (pp. 46 – 47).

Para comprender el procedimiento de los cultivos de camarones en piscina de agua dulce se consideró transcribir los que manifestaron Vidal, Olvera, Morales, Cuéllar, Riofrío, Morales, Chávez, García, Montoya y Barato (2017) en el “Manual de buenas prácticas de manejo para la piscicultura en agua dulce”, que la cosecha del camarón se clasifica de la siguiente manera:

2.2.17 Siembra y Engorde en Estanques/ piscinas

La producción de camarón incluye lagunas y viveros, en un sistema semi-intensivo, con una densidad de 12 a 18 PLs por metro cuadrado, realizando dos (2) ciclos de producción por año. El sistema productivo incluye procesos específicos, los cuales se describen a continuación:

2.2.18 Preparación de Lagunas para la Siembra

La preparación de lagunas es la actividad inicial más importante dentro del ciclo de cultivo de camarón, ya que es uno de los factores influyentes en la obtención de buenos resultados a la cosecha. La laguna tiene que quedar muy bien preparada, libre de depredadores y competidores. Para su preparación se toma en cuenta cuatro factores importantes – tiempo, marea, época y logística. Al mismo tiempo, se consideran dos tipos de preparación – invierno y verano. En la temporada seca (verano), una vez que el suelo este seco después de un volteo se incorpora cal, cuya cantidad varía de acuerdo al pH de la laguna. Generalmente se aplica una tonelada de hidróxido de calcio por hectárea, por cada unidad de pH, previo a un análisis químico del suelo realizado por un laboratorio certificado.

2.2.19 Desinfección Pre-Siembra

Previo a la siembra, si fuera necesario, se realiza una desinfección con cloro, dependiendo de la cantidad de charcas (agua estancada) en la laguna. La dosis de cloro depende del volumen de agua a desinfectar. Se sellan las compuertas de entrada, se limpian los conductos y demás áreas, luego se colocan filtros con mallas. A continuación, se abren las compuertas de salida para drenar toda el agua que hay en los canales de la laguna para luego sellarlas y colocar los filtros con malla. También se aplica cloro y cal en el agua estancada en las compuertas para la eliminación de depredadores. La dosificación del cloro depende del tamaño de la cantidad de agua existente en la compuerta.

2.2.20 Llenado de Lagunas

Antes de iniciar el llenado de la laguna, se verifica que no haya supervivencia de depredadores. Si la hay, se vuelve a aplicar cloro. Una vez eliminados los depredadores,

se procede a introducir agua a la laguna, colocando antes filtros en la entrada y en la salida. El llenado de lagunas se maneja según la fecha planificada de siembra.

2.2.21 Siembra

La labor de depositar las PLs (12 a 18 camarones por m²) a ser engordada dentro de la laguna, se maneja en forma directa o por transferencia. Estando los bins con los PLs en el sitio, previa verificación de parámetros y realizada la aclimatación, se procede a descargar las larvas en la laguna seleccionada. El flujo de descarga debe ser moderado y controlado a través de la válvula de salida en la caja de transporte. Finalizada la descarga, se asegura que todos las PLs hayan salido, lavando cada bin durante la descarga con agua de la laguna.

2.2.22 Muestreo de Crecimiento

El muestreo de crecimiento del camarón se inicia a partir de los 30 días después de siembra de la laguna. El muestreo se efectúa todos los lunes y los datos se anotan en un libro de registros. Este muestreo permite determinar el desarrollo y crecimiento del camarón (peso en gramos) para calcular la cantidad de alimento por laguna y proyectar cosechas en las semanas siguientes. Al mismo tiempo permite identificar las condiciones de muda del camarón. El procedimiento de muestreo incluye el uso de una atarraya, previamente desinfectada, para obtener la muestra haciendo lances en diferentes partes de la laguna. Una vez que se obtiene una muestra, preferiblemente compuesta por más de 100 animales, se procede a contar y pesar el total de animales capturados en cada laguna. El peso total se divide entre la cantidad de animales y se obtiene el peso promedio en gramos. Una vez finalizado el muestreo se digitan los pesos promedios en el informe semanal, para que de esta manera el jefe de Finca calcule, según consumo de alimento, el porcentaje de sobrevivencia y cantidad de alimento a suministrar en cada laguna.

2.2.23 Alimentación

El programa de alimentación incluye fórmulas de concentrado con diferentes porcentajes de proteína. La determinación de cuales lagunas se alimentarán y cuáles no, así como el tipo de alimento a aplicar, depende del peso y edad del camarón, densidad, época del año, sanidad y/o mortalidad, y la calidad del agua (O.D., turbidez, etc.).

2.2.24 Frecuencia de Alimentación

Se distribuyen entre 4 a 8 raciones, desde que se comienza a alimentar hasta la hora de cosecha. El alimento diario es calculado según los resultados de las lecturas obtenidas en los alimentadores. Las raciones de alimento para las lagunas recién sembradas se calculan por medio de una tabla de raciones según criterio del jefe o encargado de Finca y se mantienen estables durante los primeros 20 días después de siembra.

2.2.25 Métodos de alimentación

El método de alimentación depende del sistema de producción de cada finca. Muchas operaciones utilizan una combinación de alimentadores automáticos, comederos testigos o indicadores y alimentación al boleó, colocando entre tres a cinco charolas por hectárea.

2.2.26 Cosecha

La labor de la cosecha del camarón inicia con un muestreo precosecha como se describe a continuación:

Muestreos Pre-Cosecha

Después de haber identificado que lagunas estarán en el programa de cosecha, se inicia el muestreo para conocer la distribución de tallas, la calidad del producto y la cantidad de camarón por cosechar. La cantidad de producto se determina en base al último muestreo de crecimiento utilizando el porcentaje de sobrevivencia de acuerdo al consumo de alimento y el crecimiento. La determinación de las tallas en la laguna permite conocer la cantidad de libras de producto en la laguna e identificar las lagunas que cumplen con los requerimientos del mercado. Al mismo tiempo, ayuda a la empacadora en la programación del proceso de empaque. Además, sirve para conocer la calidad del producto, determinar si el producto es apto para ser cosechado o si es necesario hacerle un tratamiento especial previo a la cosecha.

Procedimiento de Cosecha

Con 1 o 2 días de anticipación, se procede a bajar los niveles de agua de las lagunas a cosechar, hasta llegar a los niveles aptos para comenzar la cosecha. Este proceso debe ser lento para evitar que el camarón se estrese y mude. Luego los camarones son puestos en ayuno durante las siguientes 24 horas previo a su cosecha.

En horas de la mañana, el personal de la finca procederá a hacer una desinfección del equipo de cosecha a ser utilizado, por medio de inmersión en pilas con solución de yodo a una concentración de 100 ppm para luego ser transportados e instalados en las lagunas a cosechar. En la estructura de salida, se coloca la bolsa que recibe el camarón del conducto de salida. Las dimensiones del agujero de la malla dependerán del tamaño del camarón a cosechar.

Se coloca una malla aisladora en el canal de drenaje, frente al conducto de salida, como una medida de seguridad para capturar el camarón en caso de que se escape al momento de la cosecha, la cual se revisa continuamente.

Para comenzar a drenar el agua y que comience a salir el camarón, se procede a levantar el filtro y las tablas necesarias que se encuentran en la estructura de salida de la laguna. Se controla el flujo del agua, para evitar que se dañe el camarón en la bolsa de cosecha.

Se hacen muestras de textura desde el comienzo de la cosecha para determinar la dureza del camarón, la cual debe de arriba del 90% y el porcentaje de muda, cuyo valor no debe exceder al 8%.

Cuando en la bolsa de salida se tenga una cantidad suficiente de camarón, el personal debe cortar el flujo del agua amarrando la bolsa en el extremo cercano a la salida, luego se vacía el camarón en canastas pequeñas con malla que son colocadas inmediatamente en un bin matador – mezcla de agua, metabisulfito y hielo, hasta alcanzar una temperatura de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

La vida del camarón es terminada por medio de un shock térmico, sumergiéndolo en el bin matador durante 1 a 2 minutos. A medida que aumenta el tiempo de cosecha, la mezcla del bin matador pierde concentración, por lo que se refuerza con metabisulfito, después de cada 10 bines de producto. La temperatura del bin matador debe de estar a $\pm 5^{\circ}\text{C}$, por lo que su temperatura se monitorea constantemente para agregar más hielo y bajar la temperatura al nivel aceptable.

Finalmente se pesa el camarón cosechado y se procede al enhielado en los bines de transporte del camión. Cada bin lleva entre 800 a 1,000 libras de producto, cuyo peso

se registra en un formato para tal fin, describiendo toda la información requerida en la misma. (p. 15-17)

2.3 Marco Conceptual

Costo

Aizaga (2016) en su artículo científico “Estado del Arte de la Contabilidad de Costos”, nombra a los autores Bonilla y Prada concluye que “costo es todo consumo o egreso causado en el área de operaciones o producción, que agrega valor al servicio o producto final y que se puede activar en calidad de inventario”. (p.519)

Según Cabrera (2018), en su investigación determino que “El costo es una erogación que se realiza para la adquisición de un bien o servicio con el propósito de generar ingresos”. (p. 205)

Estos autores definen que el costo se define como todo lo que se descarga o se consume en el proceso de producción al momento de realizar un producto o la prestación de un servicio.

Contabilidad de costo

En su investigación Torres, Saleté y Delgado (2017) La contabilidad de costos, en el sentido más general de la palabra, es cualquier procedimiento contable diseñado para calcular lo que ‘cuesta hacer algo’, cuyo objetivo es reclasificar los costos de contabilidad financiera y construir una base de información financiera para apoyar un adecuado proceso de toma de decisiones (Hargadon y Múnica, 1972; García et al, 2006). (p. 646)

Según Latorre, (2016). La contabilidad de costos es una técnica o método para determinar el costo de un proyecto, proceso o producto utilizado por la mayor parte de las entidades legales de una sociedad, o específicamente recomendado por un grupo de contabilidad autorizado. (National Association of Accountants, 1983). Gómez (1982) la presenta como respuesta a las necesidades de los administradores de contar con información de calidad sobre el proceso manufacturero que les permitiera ejercer un adecuado control y además elaborar de manera sistemática el proceso de planeación. (p. 523).

Proceso

Según Marín (2011) Los procesos son el conjunto de actividades interrelacionadas que consumen recursos con el fin de obtener un producto o un servicio para el cliente tanto interno como externo. Se clasifican en cuatro categorías: según su objeto, según su aporte a la generación de valor, según su percepción por parte de los clientes externos y según su pertinencia a teorías gerenciales (Cuervo, 2007). (p. 223)

Costos de producción

Se transfieren (capitalizan) al inventario de productos terminados. En otras palabras, el costo de los productos fabricados está dado por los costos de producción en que fue necesario incurrir para su fabricación. Por esta razón los costos se incorporan en los bienes producidos y quedan, por tanto, capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos (Universidad Peruana de los Ángeles, 2005, p. 30)

En la tesis de pregrado Universidad de Guayaquil, en la ciudad de Guayaquil, en Sistemas de costos de producción en la industria gráfica. Ruiz (2021) afirma que:

El costo de producción, es el egreso necesario para poder producir un bien o pagar un servicio, se suelen incluir dentro del costo de producción la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación excluyendo la carga financiera, los costos administrativos y de venta.

Sistema de Costos

En un sistema de costos se combinan diferentes procedimientos, métodos y técnicas, dicha combinación depende del giro, tamaño, sistema administrativo y nivel de control de cada ente en particular, si es industria o comercio, sistema de producción o comercialización, etcétera. (Rojas M, 2015, p.12)

2.4 Marco Legal

Ley de Régimen Tributario Interno

Art. 19.- Obligación de llevar contabilidad. - Todas las sociedades están obligadas a llevar contabilidad y declarar los impuestos con base en los resultados que arroje la misma. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas cuyos ingresos brutos del ejercicio fiscal inmediato anterior, sean mayores a trescientos mil (USD \$. 300.000) dólares de los Estados Unidos, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares, así como los profesionales, comisionistas, artesanos, agentes, representantes y demás trabajadores autónomos. Este monto podrá ser ampliado en el Reglamento a esta ley.

Sin perjuicio de lo señalado en el inciso anterior, también estarán obligadas a llevar contabilidad las personas naturales y sucesiones indivisas cuyo capital con el cual operen al primero de enero o cuyos gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso establezca el Reglamento a esta ley.

Las personas naturales y las sucesiones indivisas que no alcancen los montos establecidos en el primero y segundo inciso de este artículo deberán llevar una cuenta de ingresos y egresos para determinar su renta imponible.

Para efectos tributarios, las organizaciones de la economía popular y solidaria, con excepción de las cooperativas de ahorro y crédito, cajas centrales y asociaciones, mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, podrán llevar registros contables de conformidad con normas simplificadas que se establezcan en el Reglamento.

Reglamento Para Aplicación Ley De Régimen Tributario Interno, LRTI.

Art. 253.11.- Deberes formales. - Los contribuyentes que se acojan a este régimen cumplirán los siguientes deberes formales:

1. Emitir comprobantes de venta de conformidad con lo dispuesto en este título y demás normativa vigente;
2. Llevar contabilidad o un registro de ingresos y gastos según corresponda;
3. Presentación de declaraciones;
4. Presentación de anexos de información cuando corresponda; y
5. Los demás deberes formales señalados en el Código Tributario.

Art. 253.14.- Contabilidad. - Los contribuyentes sujetos al Régimen Impositivo para Microempresas, estarán obligados a llevar contabilidad en los casos y con las condiciones previstas en la Ley de Régimen Tributario Interno, este reglamento y la normativa expedida por los organismos de regulación y control correspondientes.

Las personas naturales que, de conformidad con la Ley de Régimen Tributario Interno y este reglamento, no se encuentren obligados a llevar contabilidad deberán mantener un registro de ingresos y gastos con los requisitos previstos en el Artículo 38 del presente reglamento.

Las sociedades deberán llevar la contabilidad de conformidad con las normas que establezca el respectivo organismo de control. En el caso de no existir un organismo de control se deberá llevar la contabilidad bajo Normas Internacionales de Información Financiera para PYMES.

Ley Orgánica para el desarrollo de la acuicultura y Pesca

Parágrafo I

De la autorización para el ejercicio de la actividad acuícola en las fases de cría y cultivo, en Tierras privadas

Artículo 59.- Tierras privadas. Las personas naturales o jurídicas que deseen ejercer la acuicultura en tierras de su propiedad o de las cuales sean sus legítimas tenedoras, deberán solicitar la autorización otorgada por el ente rector mediante el acto administrativo correspondiente, cumpliendo los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley y demás normativa que para el efecto se establezca, sin perjuicio de otras leyes que se encuentren vigentes.

Artículo 60.- Plazos de la autorización. Las autorizaciones para dedicarse a la actividad de acuicultura artesanal y comercial e investigativa en tierras privadas, serán otorgadas con plazo indefinido.

Artículo 61.- Obligaciones. Sin perjuicio de los deberes establecidos en esta Ley para los títulos habientes, las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la actividad acuícola, en las fases de reproducción, cría y cultivo, deberán cumplir las siguientes obligaciones:

- a. Ejercer la actividad acuícola dentro del marco referencial previsto en el estudio técnico económico o ficha técnica, de ser el caso, según lo establezca el reglamento a esta Ley;
- b. Mantener vigente el permiso de aprovechamiento del agua y/o autorización ambiental, de ser el caso;
- c. Informar al ente rector en caso de arriendo o traspaso del área autorizada, para el cambio y emisión de la nueva autorización a favor del arrendatario y/o beneficiario; y,
- d. Las demás que se establezcan en el reglamento general de esta Ley y en los respectivos títulos habilitantes.

Artículo 62.- Terminación. La autorización para ejercer la actividad de acuicultura en tierras privadas, quedará sin efecto por cualquiera de las siguientes causas:

- a. Por solicitud del autorizado;
- b. Por fallecimiento del autorizado, en caso de no tener personas que lo sucedan. De existir sucesores, tendrán derecho a usufructuar de la autorización, una vez que se haya modificado el título habilitante por el ente rector.
- c. Insolvencia o quiebra judicialmente declarada;
- d. Cancelación de inscripción de la persona jurídica en el Registro Mercantil; y,
- e. Haber perdido el dominio el propietario o tenencia en caso de ser arrendatario, comodatario, usufructuario u otro título concedido por el propietario, del predio autorizado para la actividad.

Norma Internacional de Contabilidad NIC 41

Los términos siguientes se usan, en esta Norma, con los significados que a continuación se especifican:

- ❖ Un activo biológico es un animal vivo o una planta.

- ❖ Los costos de venta son los costos incrementales directamente atribuibles a la disposición de un activo, excluyendo los costos financieros y los impuestos a las ganancias. Un grupo de activos biológicos es una agrupación de animales vivos, o de plantas, que sean similares.
- ❖ La transformación biológica comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos.

La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas; por ejemplo, el engorde del ganado, la silvicultura, los cultivos de plantas de ciclo anual o perennes, el cultivo en huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura (incluyendo las piscifactorías). Entre esta diversidad se pueden encontrar ciertas características comunes:

- a) Capacidad de cambio. Tanto las plantas como los animales vivos son capaces de experimentar transformaciones biológicas;
- b) Gestión del cambio. La gerencia facilita las transformaciones biológicas promoviendo, o al menos estabilizando, las condiciones necesarias para que el proceso tenga lugar (por ejemplo, niveles de nutrición, humedad, temperatura, fertilidad y luminosidad). Tal gestión distingue la actividad agrícola de otras actividades. Por ejemplo, no constituye actividad agrícola la cosecha o recolección de recursos no gestionados previamente (tales como la pesca en el océano y la tala de bosques naturales); y
- c) Medición del cambio. Tanto el cambio cualitativo (por ejemplo, adecuación genética, densidad, maduración, cobertura grasa, contenido proteínico y fortaleza de la fibra) como cuantitativo (por ejemplo, número de crías, peso, metros cúbicos, longitud o diámetro de la fibra y número de brotes) conseguido por la transformación biológica o la cosecha, se medirá y controlará como una función rutinaria de la gerencia.

La transformación biológica da lugar a los siguientes tipos de resultados:

- a) Cambios en los activos, a través de (i) crecimiento (un incremento en la cantidad o una mejora en la calidad de cierto animal o planta), (ii)

degradación (un decremento en la cantidad o un deterioro en la calidad del animal o planta), o bien (iii) procreación (obtención de plantas o animales vivos adicionales);

La entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola cuando, y sólo cuando:

- (a) la entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados;
- (b) sea probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo; y
- (c) el valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable

Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa, a su valor razonable menos los costos de venta, excepto en el caso, descrito en el párrafo 30, de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad.

Las ganancias o pérdidas surgidas en el reconocimiento inicial de un activo biológico a su valor razonable menos los costos de venta y por un cambio en el valor razonable menos los costos de venta de un activo biológico deberán incluirse en la ganancia o pérdida neta del periodo en que aparezcan.

Capítulo III: Metodología de la Investigación

3.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque de esta investigación es Mixto:

Cuantitativo: Se revisó la información de ingresos, costos y gastos de un ciclo de cultivo, para realizar el análisis de la información sobre cada uno de los elementos, además se revisó las bases, técnicas y herramientas para llevar un sistema de los costos en el proceso de cultivo de camarones, mediante el análisis documental y el estudio de la idea a defender.

Cualitativo: Se realizó entrevista con respuestas abiertas a la población determinada en mi muestra, permitió detallar las características principales del problema del sector camaronero.

3.2 Tipo de Investigación

Investigación descriptiva: Se aplicó para describir la situación de los problemas involucrados en los procesos de manejo adecuado de los gastos.

Investigación documental: Se realizó la revisión de facturas de compras, ventas, obtenidos por los encargados de las camaroneras, se pudo revisar la información para determinar los gastos y costos incurridos en el cultivo de una piscina.

3.3 Métodos y Técnicas Utilizados

Métodos de Investigación

Para el método inductivo, parte de que se conoce el problema de la falta de conocimiento y aplicación de un sistema de costos en el proceso productivo del sector

camaronero y se plantea la solución de diseño de sistema del proceso para mejores resultados y toma de decisiones, fueron necesarios las siguientes:

- **Observación:** Se realizó la investigación con la documentación que se genere durante todo el ciclo de producción de los camarones.
- **Clasificación de los hechos:** Para realizar la investigación fue indispensables realizar el levantamiento de información de todos los documentos de los gastos.
- **Evidencias de la clasificación de los hechos:** La aplicación del modelo de sistema de costo para determinar los márgenes de utilidad.

3.4 Técnica de Recolección de Datos

- **Ficha documental:** se realizó con los documentos compras de materiales para determinar cuáles son los costos que incurren en un cultivo de piscina.
- **Análisis documental:** consistió en la recopilación de fuentes bibliográficas, de documentos internos como facturas de compras y los detalles de ventas, que se utilizó para documentar los gastos del proceso productivo.
- **Entrevista:** Consiste en una serie de preguntas, que se le realizo a los dueños de las camaroneras, para obtener datos e información de manera más confiable y directa, sobre el control del proceso productivo.

3.5 Población y Muestra

Población

De acuerdo a la información emitida por la Subsecretaria de calidad e inocuidad-S.C.I del Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversión y Pesca son 5 camaroneras de personas naturales registradas y aprobadas del cantón Chone.

Tabla 1 Camaroneras registradas y aprobadas

Código	Nombres	Dirección Establecimiento	Teléfonos	Contactos
GR- 65307	Sabando Cordero Fátima Judith De Las Mercedes	Sitio La Segua - Parroquia San Antonio - Chone – Manabí	096 1984736	Sabando Cordero Fátima Judith De Las Mercedes
GR- 62617	Dolores Vicenta Quiroz Monge	Provincia: Manabí, Cantón: Chone, Parroquia: San Antonio, Sitio: Horconcito	098 4675788	Dolores Vicenta Quiroz Monge
GR- 58430	Javier Garriga Fosch	Sitio La Margarita - San Antonio (Manabí - Chone)	099 1724432	Javier Garriga Fosch
GR- 17754	Iván Arturo Gómez Proaño	Establecimiento: Sitio Barquero, Parroquia San Antonio (Manabí, Chone)	099 1760442 0280129	Iván Arturo Gómez Proaño
GR- 58366	Rubén Darío Rodríguez Rodríguez	Sitio El Desquite Calle: Salinas S/N Intersección: Entre Bolívar Y Washington	098 9871236	Rubén Darío Rodríguez Rodríguez

Fuente: Subsecretaría De Calidad E Inocuidad - S.C.I.

Elaborado por: Mendieta (2022)

Muestra

Se realizó el muestreo aleatorio, intencional no probabilística, y en este caso se realizará 3 dueños de camaroneras.

3.6 Análisis, Interpretación y Discusión de Resultados

Con la finalidad de recaudar información para el trabajo de investigación la herramienta utilizada en la recolección de datos fue la entrevista a las personas que se

detalló en la muestra no probabilística, con finalidad de conocer el control que se le realiza a los costos y gastos que se generan en el cultivo de una piscina de agua dulce, como determinan el costo de la libra del camarón.

3.6.1 Análisis de los Resultados de la Entrevista

Se consideró para la siguiente investigación, las entrevistas a los diferentes dueños de camaroneros del sector Chone, este producto actualmente es uno de lo más exportado convirtiendo a nuestro país en uno de los países con mayor venta, además se realizará el análisis de los datos obtenidos, ya que estos materiales ayudaran para la realización de nuestra propuesta. A continuación, se detallarán las entrevistas realizadas (anexo 1):

Entrevistados: Dueño camaronera A, dueño camaronera B y dueño camaronera C.

1. ¿Cómo maneja el registro de Ingresos y Gastos?

Dueño camaronera A: No Llevo un registro de los sacos de balanceados e insumo, solo anoto en una agenda los valores que debo cancelar del alimento del camarón, hay ocasiones que los empleados se olvidan de anotar porque se ocupan en muchas actividades. Los gastos los llevo mentalmente de acuerdo a la experiencia en este negocio.

Dueño camaronera B: Llevo el registro en una agenda los gastos hay mis empleados anotan, yo mentalmente llevo el control de los gastos cuanto se gasta en larvas, diésel, mano de obra y balanceado, por la experiencia que llevo.

Cuando se pesca se suma todos los gastos y cuantifico el costo por piscina.

Dueño camaronera C: No lo manejo con precisión, lo llevo mentalmente por el conocimiento que tengo en este negocio.

Análisis: Se identifico que los dueños de las camaroneras manejan su negocio de acuerdo a la experiencia de los años que llevan en este sector no cuenta con un sistema para determinar sus costos y gastos que incurren en un cultivo de piscina. Unos lo llevan el control mentalmente otros lo manejan de acuerdo a los apuntes de sus colaboradores.

2. ¿Cómo cuantifica el costo de la libra de Camarón?

Dueño camaronera A: No realizo una cuantificación de la libra del camarón, cuando realizó la venta la empresa me paga de acuerdo a una tabla de precios por medidas, que varía en cada aguaje. Actualmente también estoy vendiendo a mercado minorista porque el precio está mejor y no realizo factura.

Dueño camaronera B: El precio como referencia es que paga la empacadora, aunque yo determino de acuerdo a la sumatoria, cuanto me cuesta todos los gastos hay saco mi relación, y mi conversión es cuando un camarón crece un gramo por semana la conversión se vuelve realmente baja.

Cuando veo que el precio del camarón grande está a buen precio y mi camarón está creciendo 2 o 3 gramos entonces me arriesgo hasta llegar al tope.

Aunque actualmente estoy vendiendo al mercado minorista, porque el precio es mejor no facturo no me retienen el 1%, no pago el proceso en la planta y todo el camarón pasa como etapa A, en la empacadora el precio es más bajo, clasifican el camarón el pequeño el flácido y desperdicio y eso es una pérdida.

Dueño camaronera C: Como le indique llevo mentalmente, lo saco de acuerdo al quintal del camarón cuanto se gasta en balanceado, combustible y el empleado. Cuando se vende a las empacadora ellos pagan de acuerdo a la tabla de precios por aguaje. Actualmente también estoy vendiendo a mercado minorista se vende a un mejor precio.

Análisis: Se detecto que la cuantificación del precio de la libra del camarón lo realizan de acuerdo a la tabla de precios que mantiene las empacadoras, aunque por costo y beneficio están realizando venta al mercado minorista con la finalidad de generar mayor utilidad. Al no llevar un control de los costos y gasto ellos no pueden determinar el precio de la libra del camarón, generando incertidumbre si realmente ganan o pierden en cada cosecha.

3. ¿Cómo controla los gastos en la cosecha del camarón?

Dueño camaronera A: Compró lo que se necesita y cuando está por terminarse vuelvo a realizar la compra de balanceado o algún insumo que necesite para las piscinas.

Dueño camaronera B: Los empleados lo anotan en la agenda y realizo un seguimiento personalmente, que lo que ingresa en bodega se apliquen a las piscinas, adicional llevo mentalmente el control de cuanto debe durar el balanceado los insumos, el combustible lo controlo de acuerdo a las horas están prendido los aparatos.

Dueño camaronera C: Lo llevo todo mental, el empleado me notifica que se está terminando y realizo la compra de productos.

Análisis: La mayoría de los camaroneros no controlan los gastos, realizan compran de acuerdo a lo que los empleados le solicitan sin determinar si ese insumo o

balanceado se aplica o no al cultivo, de acuerdo a la entrevista uno de los camaroneros realiza un seguimiento personalmente que todo lo que compra se aplique en las piscinas.

Al no llevar un control se pueden generar perdida o daños a los materiales y esto genera más gastos a la producción.

4. ¿Cuáles son los costos y gastos que se necesita para cultivar una piscina?

Dueño camaronera A: Se necesita acidfive, adipeg, bacpro agua, biobac, fitoplus, inmune, nature wellness #1 42%, nature wellness #2 42%, nature wellness #3 38%, nature wellness #4 35%, pegapac, sanacore, setline 28%, setline 35%, silicam plus, solum f-30, combustible empleado. Hay ocasiones que un adictivo se cambia por otro mejor.

Dueño camaronera B: Costos fijos, como es larvas de camarón, Carbonato, Zeolita, Sulfato de magnesio, nutrikal, Potasio, nitrozing bacteria, Melaza, acido orgánico, aguablen, el pago al empleado, combustible, pero ya hay costo como el balanceado que ya no es fijo porque depende de la densidad de siembra y ah que gramo de camarón quiero llegar, también contrato guardián para evitar robo del camarón.

Dueño camaronera C: Ya tengo identificado más o menos que es lo que se gasta, en una hectárea sembrío intensivo, se saca 110 quintales de 14 gramos, se necesita 500000 larvas es \$ 1000,00 en balanceado del 35% de 220 a 240 más o menos como \$ 6240,00 para que se críen algas se utiliza el nutriline 2 fundas de 25 kg \$ 84,00 fertilizante antes de la siembra 40 sacos de carbonato de calcio en seco \$ 108,00 potasio y magnesio \$ 740,00 combustible \$ 800,00 empleado \$ 1200,00.

Análisis: Los tres entrevistados aplican los siguientes gastos y costos, larvas, fertilizantes, balanceado, combustible y mano de obra, cada uno aplica diferentes marcas productos de acuerdo a su experiencia y la confianza que tienen en la calidad de los productos que utilizan.

5. ¿Cuáles son los costos y gastos adicionales que se puede presentar para cultivar una piscina?

Dueño camaronera A: Cuando hay muda hay que esperar 3 días para que endurezca, otro gasto adicional es cuando el camarón sale con sabor a choclo o palo como le llaman, hay se gasta en un tacho de 20 litros de caneca.

Dueño camaronera B: Costo y gastos adicionales que se dañe una máquina, que se rompa un muro, porque después de lo otro yo tengo un esquema muy rígido no me gusta innovar porque para mí no funciona, me quedo con lo fijo que es lo que me ha funcionado todos estos años en este mercado.

Cuando muda el camarón en plena pesca si lo dejo en la piscina incurren gastos por alimentación, combustible y el resultado no es tan bueno, con la experiencia que ya tengo cuando me pasa este imprevisto prefiero seguir pescando y que el camarón se vaya a clase B y evitar más gastos.

Dueño camaronera C: Cuando se daña una maquinaria, o que el camarón mude justo cuando el camarón este para pescar hay que esperar de 3 o 4 días para q endurezca, hay se gasta en alimento y combustible y carbonato.

Análisis: De acuerdo a la información obtenida los gastos adicionales se pueden dar por un desastre natural, cuando el camarón está listo para pescar y el mismo llega a

mudar, algún daño de maquinaria o el camarón no cumple con los parámetros organolépticos (Sabor, texturas y olor).

6. ¿Cuál es el tiempo dura una corrida?

Dueño camaronera A: Una corrida va de los 90 a 100 días dependiendo de la salud del camarón.

Dueño camaronera B: Una corrida entre aproximadamente entre 90 y 120 días, dependiendo hasta que tamaño de camarón quiera llegar y la salud del bolsillo. Como le indique anteriormente que cuando veo que el precio del camarón grande está a buen precio y mi camarón está creciendo 2 o 3 gramos entonces me arriesgo hasta llegar al tope.

Dueño camaronera C: Una corrida dura más o menos unos 90 días.

Análisis: Al analizar las respuestas se observa que existe un tiempo de más o menos 90 días desde sembrar las larvas hasta pescar los camarones, aunque unos camarones prefieren alargar el tiempo para aumentar el tamaño del camarón.

7. ¿Cree Ud. que es necesario manejar un sistema de costo que permita tener los costos reales en el proceso productivo? Sustente su respuesta.

Dueño camaronera A: Si, sería muy bueno ya tengo 5 piscina, no es un gran número de piscina, pero si estoy manejando bastante cultivo, y al llevar registros puedo

llevar un mejor control de mis gastos, y llevar un detalle de los costos del crecimiento del camarón y definir un precio de la libra de mi producto.

Si, actualmente hemos tenido muchos inconvenientes en alza de precio de balanceado y el precio de la venta del camarón no varía, si lleváramos un control de los costos y gastos determinaríamos de forma razonable el precio real de la libra del camarón, determinaríamos un margen de ganancia, y tomar decisiones para negociar con las empacadoras.

Dueño camaronera B: Desde luego que sí, yo conozco personas que van ingresando la información en una computadora y le van arrojando la información a diario los costos y con proyección, y eso sería lo mejor porque hay saben antes de pescar cuanto van a gastar y a ganar o cuanto van a perder.

Dueño camaronera C: Sí, es qué debe ser así porque aquí se maneja bastante plata y es necesario saber si pierdo o gano.

Análisis: las personas entrevistadas consideran que es muy necesario un sistema de costos, para determinar si realmente ganan o pierden ya que sus precios están referentes a los que están establecidos en las empacadora.

Es indispensable conocer la situación financiera que le permita tomar decisiones oportunas. En este tipo de negocio que no poseen información financiera real, muy probablemente tomen decisiones que, en lugar de optimizar recursos, podrían encarecer el costo del producto.

3.6.2 Ficha Documental

Tabla 2 Ficha documental

Ficha documental					
No	Observación documental	Sí	No	No aplica	Comentarios
1	Existe manual de procedimiento.		X		Las camaroneras no cuentan con un manual de proceso para sus actividades cotidianas.
2	Conocen los procedimientos para la producción del camarón.	X			Tiene bastos conocimientos en relación a los materiales y producción del camarón.
3	La camaronera cuenta con manuales o políticas organizacionales.		X		La camaronera no cuenta con políticas institucionales ya que son empresas de conocimientos empíricos.
4	Cuentan con un sistema de costos.		X		Las camaroneras no tienen registros sistematizados de sus costos y gastos.
5	Consta de precios establecidos.	X			Las camaroneras se rigen a partir de la tabla de precios de las empacadoras.
6	Llevan control de los gastos de cosecha.		X		No tienen registro de los gastos producidos en su producción
7	Generan una planificación de presupuesto por cada producción.		X		La camaronera no consta de un presupuesto fijo en su producción.
8	Los trabajadores tienen capacitaciones constantes		X		Las camaroneras no capacitan al personal encargado de las camaroneras.
TOTAL		2	6	0	

Elaborado por: Mendieta (2022)

De acuerdo con lo expuesto se logra interpretar que las camaroneras no constan de una capacidad apropiada en relación a la información del sistema de costo, ya que

tienen falencias dentro de la misma, lo que indispone a las camaroneras alcanzar sus objetivos y metas propuestas, es indispensable que se lleve a cabo capacitaciones tanto para los trabajadores al igual que el dueño de las camaroneras, para que exista una cultura en cuanto a la sistematización, control, planificación y ejecución de la producción de los productos que desean vender al consumidor final, con el propósito que las diferentes camaroneras generen rentabilidad y esta exporte sus productos a diferentes país con los cuales se tenga tratados de libre comercio, estableciendo facilidad al vendedor como a la persona que va a adquirir el camarón.

3.6.3 Análisis de los Documentos

A continuación, se detallará de forma minuciosa los datos recopilados e información proporcionada por parte de los dueños de las camaroneras con el objetivo que la investigación se desarrolle de manera eficaz.

Es importante señalar que el camarón es un producto cuyo precio es volátil, esto se debe a que se encuentra expuesto a la demanda mundial, la cual es sensible a los cambios de precios y a la variabilidad de la oferta, la cual es influenciada debido a los eventos que suceden internamente en la industria nacional como plagas, enfermedades, problemas climáticos, acuerdos ministeriales, etc.

En la tabla se reflejan los productos que cada dueño de camaronera adquiere para las distintas producciones que realizan en sus corridas.

Camaronera A

Los gastos que se muestran en la tabla corresponden a los valores detallados por el dueño de la camaronera.

Tabla 3 Gastos camaronera A

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Ablandador	36	\$ 1.97	\$ 70.96
Aceites aireadores			\$ 276.00
Aci5plus 1kg	4	\$ 17.50	\$ 70.00
Acidfive 4kg	4	\$ 33.00	\$ 132.00
Bacpro Suelo 1kg	8	\$ 40.00	\$ 320.00
Biobac "B"	4	\$ 61.00	\$ 244.00
Biobac A 5 ltrs	4	\$ 195.00	\$ 780.00
Calci S 1kg	8	\$ 12.20	\$ 97.60
Carb. Fino	40	\$ 3.75	\$ 150.00
Diesel			\$ 4,860.00
Fernical	12	\$ 14.94	\$ 179.28
Fertiaqua	4	\$ 13.79	\$ 55.15
Florfenicol 1kg	4	\$ 110.00	\$ 440.00
Germizol 5kg	4	\$ 60.00	\$ 240.00
Larvas	20000000	\$ 1.80	\$ 36,000.00
Magnesio 20 ltrs	4	\$ 158.00	\$ 632.00
Masterline 35% # 5 AD 25KG	8	\$ 32.00	\$ 256.00
Melaza	12	\$ 10.00	\$ 120.00
Muriato	80	\$ 19.82	\$ 1,585.42
Nature Wellness 38% #3	216	\$ 39.60	\$ 8,553.00
Nature Wellness 42% #1	28	\$ 54.27	\$ 1,519.60
Nature Wellness 42% #2	76	\$ 53.67	\$ 4,078.92
Nutrikal 20 ltrs	4	\$ 130.00	\$ 520.00
Pegapac 20 ltrs	20	\$ 40.00	\$ 800.00
Peróxido 50% 30kg	4	\$ 34.50	\$ 138.00
Saco de calcio	4	\$ 21.00	\$ 84.00
Saco de potasio	4	\$ 24.00	\$ 96.00
Sacos de azomite	40	\$ 20.00	\$ 800.00
Sacos de sal	16	\$ 4.00	\$ 64.00
Setline 28% # 5 pellet	256	\$ 23.19	\$ 5,935.88
Setline 35% # 5 pellet	2656	\$ 23.61	\$ 62,720.24
Setline 35% AD PELLETT	40	\$ 25.09	\$ 1,003.60
Setline 35% extruido	140	\$ 24.81	\$ 3,473.40
Silicam Plus 25kg	60	\$ 9.75	\$ 585.00
Silkel 20 ltrs	4	\$ 135.00	\$ 540.00
Solum f-30 5 ltrs	4	\$ 34.03	\$ 136.12
Sulf mag	36	\$ 12.48	\$ 449.16
Timorex			\$ 294.00
Trabajador	365	\$ 15.00	\$ 5,475.00
Vitatech 1kg	20	\$ 12.26	\$ 245.12
Zeolita	40	\$ 4.00	\$ 160.00

TOTAL	\$144,179.45
--------------	---------------------

Elaborado por: Mendieta (2022)

Los detalles que se mostraron son proporcionados por el dueño de la camaronera A, encuestadas anteriormente donde describe que los gastos que se realizan aproximadamente en cuatro corridas de 5 piscina con una densidad de 1 000 000 larvas cada piscina corresponden a un total de \$ 144,179.45 en la cual se exhiben los productos que se necesitan durante los procesos de cultivo de todo el año.

Tabla 4 Ventas camaronera A

Libras recibidas	Libras basura	Libras recibidas	Libras procesadas	Tallas	Cantidad	Precio	Valor
5534.4	0	5534.4	5534.4	50-60	3079.2	\$ 1.50	\$ 4,618.80
				60-70	2455.2	\$ 1.37	\$ 3,363.62
245	5	240	162.92	41-50	52	\$ 1.95	\$ 101.40
				51-60	60	\$ 1.80	\$ 108.00
				61-70	16	\$ 1.65	\$ 26.40
				BR. MEDIUM	15.52	\$ 1.25	\$ 19.40
				BR. SMALL	7.76	\$ 1.10	\$ 8.54
				BR.V. SMALL	3.88	\$ 0.80	\$ 3.10
				CORRIENTE	7.76	\$ 0.50	\$ 3.88
				3459	33	3426	2622.59
				51-60	8	\$ 1.80	\$ 14.40
				61-70	16	\$ 1.65	\$ 26.40
				71-90	4	\$ 1.50	\$ 6.00
				41-50	1199.47	\$ 2.05	\$ 2,458.91
				51-60	316.8	\$ 1.85	\$ 586.08
				BR. MEDIUM	42.68	\$ 1.25	\$ 53.35
				BR. SMALL	3.88	\$ 1.10	\$ 4.27
				BR.V. SMALL	3.88	\$ 0.80	\$ 3.10
				CORRIENTE	3.88	\$ 0.50	\$ 1.94
9238.40	38.00	9200.40	8319.91		8319.91		\$ 13,558.00
5803	44	5759	3832.28	91-110	44	\$ 1.35	\$ 59.40
				51-60	105.6	\$ 1.85	\$ 195.36
				61-70	2296.8	\$ 1.70	\$ 3,904.56
				71-90	1188	\$ 1.60	\$ 1,900.80
				BR. SMALL	11.64	\$ 1.10	\$ 12.80
				BR.V. SMALL	143.56	\$ 0.80	\$ 114.85
				XSBKN	23.28	\$ 0.45	\$ 10.48
				CORRIENTE	19.4	\$ 0.50	\$ 9.70
5803.00	44.00	5759.00	3832.28		3832.28		\$ 6,207.95
3150	24	3126	2745.4	41-50	1072	\$ 2.00	\$ 2,144.00

				51-60	8	\$ 1.85	\$ 14.80
				51-60	1607.2	\$ 1.85	\$ 2,973.32
				BR. MEDIUM	3.88	\$ 1.25	\$ 4.85
				BR. SMALL	23.28	\$ 1.10	\$ 25.61
				BR.V. SMALL	7.76	\$ 0.80	\$ 6.21
				CORRIENTE	23.28	\$ 0.50	\$ 11.64
3682.8	0	3682.8	3682.8	60-70	1623.6	\$ 1.37	\$ 2,224.33
				70-80	2059.2	\$ 1.28	\$ 2,635.78
496	7	489	331.16	31-35	16	\$ 2.20	\$ 35.20
				36-40	20	\$ 2.15	\$ 43.00
				41-50	60	\$ 2.00	\$ 120.00
				51-60	144	\$ 1.85	\$ 266.40
				51-60	64	\$ 1.70	\$ 108.80
				BR. SMALL	3.88	\$ 1.10	\$ 4.27
				CORRIENTE	23.28	\$ 0.50	\$ 11.64
1742.4	0	1742.4	1742.4	60-70	712.8	\$ 1.37	\$ 976.54
				70-80	1029.6	\$ 1.28	\$ 1,317.89
9071.20	31.00	9040.20	8501.76		8501.76		\$ 12,924.27
3168	0	3168	3168	70-80	3465.2	\$ 1.20	\$ 4,158.24
				80-100	1702.8	\$ 1.15	\$ 1,958.22
1058	8	1050	705.56	41-50	7.6	\$ 1.80	\$ 13.68
				51-60	156	\$ 1.65	\$ 257.40
				61-70	356	\$ 1.50	\$ 534.00
				71-90	112	\$ 1.30	\$ 145.60
				91-110	8	\$ 1.10	\$ 8.80
				BR. SMALL	42.68	\$ 1.10	\$ 46.95
				BR.V. SMALL	7.76	\$ 0.80	\$ 6.21
				CORRIENTE	15.52	\$ 0.50	\$ 7.76
3883	41	3842	2563.88	41-50	263.6	\$ 1.80	\$ 474.48
				51-60	300	\$ 1.65	\$ 495.00
				71-90	8	\$ 1.30	\$ 10.40
				91-110	24	\$ 1.10	\$ 26.40
				51-60	1161.6	\$ 1.65	\$ 1,916.64
				61-70	475.2	\$ 1.50	\$ 712.80
				71-90	211.2	\$ 1.30	\$ 274.56
				BR. SMALL	42.68	\$ 1.10	\$ 46.95
				BR.V. SMALL	34.92	\$ 0.80	\$ 27.94
				XSBKN	7.76	\$ 0.45	\$ 3.49
				CORRIENTE	34.92	\$ 0.50	\$ 17.46
8109.00	49.00	8060.00	6437.44		8437.44		\$ 11,142.97
3247.2	0	3247.2	3247.2	70-80	950.4	\$ 1.20	\$ 1,140.48
				80-100	2296.8	\$ 1.15	\$ 2,641.32
3999.6	0	3999.6	3999.6	70-80	3524.4	\$ 1.20	\$ 4,229.28
				80-100	475.2	\$ 1.15	\$ 546.48
538	8	530	352.64	36-40	12	\$ 1.90	\$ 22.80

				41-50	8	\$ 1.80	\$ 14.40
				51-60	224	\$ 1.65	\$ 369.60
				61-70	89.24	\$ 1.30	\$ 116.01
				BR. SMALL	7.76	\$ 1.10	\$ 8.54
				BR.V. SMALL	3.88	\$ 0.80	\$ 3.10
				CORRIENTE	7.76	\$ 0.50	\$ 3.88
3816	44	3772	2514.76	110-130	60	\$ 0.85	\$ 51.00
				41-50	16	\$ 1.80	\$ 28.80
				51-60	392	\$ 1.65	\$ 646.80
				61-70	976.8	\$ 1.50	\$ 1,465.20
				71-90	756	\$ 1.30	\$ 982.80
				91-110	248	\$ 1.10	\$ 272.80
				BR. SMALL	11.64	\$ 1.10	\$ 12.80
				BR.V. SMALL	15.52	\$ 0.80	\$ 12.42
				XSBKN	27.16	\$ 0.45	\$ 12.22
				CORRIENTE	11.64	\$ 0.50	\$ 5.82
4291	41	4250	2817.44	110-130	116	\$ 0.85	\$ 98.60
				41-50	8	\$ 1.80	\$ 14.40
				51-60	112	\$ 1.65	\$ 184.80
				61-70	831.6	\$ 1.50	\$ 1,247.40
				71-90	1224	\$ 1.30	\$ 1,591.20
				91-110	456	\$ 1.10	\$ 501.60
				BR. SMALL	3.88	\$ 1.10	\$ 4.27
				BR.V. SMALL	3.88	\$ 0.80	\$ 3.10
				XSBKN	38.8	\$ 0.45	\$ 17.46
				CORRIENTE	23.28	\$ 0.50	\$ 11.64
426	14	412	272.52	41-50	20	\$ 1.80	\$ 36.00
				51-60	84	\$ 1.65	\$ 138.60
				61-70	44	\$ 1.50	\$ 66.00
				71-90	12	\$ 1.30	\$ 15.60
				BR. SMALL	65.96	\$ 1.10	\$ 72.56
				BR.V. SMALL	3.88	\$ 0.80	\$ 3.10
				CORRIENTE	42.68	\$ 0.50	\$ 21.34
16317.80	107.00	16210.80	13204.16		13204.16		\$ 16,614.23
4305	67	4238	2832.28	41-50	40	\$ 1.80	\$ 72.00
				51-60	744	\$ 1.65	\$ 1,227.60
				61-70	1472.4	\$ 1.50	\$ 2,208.60
				71-90	556	\$ 1.30	\$ 722.80
				91-110	16	\$ 1.10	\$ 17.60
				CORRIENTE	3.88	\$ 0.50	\$ 1.94
752	14	738	495.16	41-50	20	\$ 1.80	\$ 36.00
				51-60	68	\$ 1.65	\$ 112.20
				61-70	200	\$ 1.50	\$ 300.00
				71-90	180	\$ 1.30	\$ 234.00
				BR. SMALL	11.64	\$ 1.10	\$ 12.80

				BR.V. SMALL	11.64	\$ 0.80	\$ 9.31
				JUVENIL	3.88	\$ 0.40	\$ 1.55
4222	62	4160	2758.88	41-50	4	\$ 1.80	\$ 7.20
				51-60	60	\$ 1.65	\$ 99.00
				61-70	1266	\$ 1.50	\$ 1,899.00
				71-90	820	\$ 1.30	\$ 1,066.00
				91-110	112	\$ 1.10	\$ 123.20
				51-60	396	\$ 1.65	\$ 653.40
				BR. SMALL	50.44	\$ 1.10	\$ 55.48
				BR.V. SMALL	11.64	\$ 0.80	\$ 9.31
				JUVENIL	7.76	\$ 0.40	\$ 3.10
				CORRIENTE	31.04	\$ 0.50	\$ 15.52
435.6		435.6	435.6	70-80	118.8	\$ 1.20	\$ 142.56
				80-100	316.8	\$ 1.15	\$ 364.32
9714.60	143.00	9571.60	6521.92		6521.92		\$ 9,394.51
3355	32	3323	2212.16	41-50	40	\$ 1.80	\$ 72.00
				51-60	912	\$ 1.65	\$ 1,504.80
				61-70	56	\$ 1.50	\$ 84.00
				71-90	24	\$ 1.30	\$ 31.20
				51-60	1056	\$ 1.65	\$ 1,742.40
				BR. SMALL	73.72	\$ 1.25	\$ 92.15
				BR.V. SMALL	46.56	\$ 1.10	\$ 51.22
				CORRIENTE	3.88	\$ 0.50	\$ 1.94
3841.2		3841.2	3841.2	70-80	396	\$ 1.20	\$ 475.20
				80-100	3445.2	\$ 1.15	\$ 3,961.98
1997	15	1982	1652.04	41-50	1012	\$ 1.80	\$ 1,821.60
				61-70	288	\$ 1.50	\$ 432.00
				71-90	20	\$ 1.30	\$ 26.00
				91-110	20	\$ 1.10	\$ 22.00
				51-60	145.2	\$ 1.65	\$ 239.58
				BR. MEDIUN	50.44	\$ 1.25	\$ 63.05
				BR. SMALL	104.76	\$ 1.10	\$ 115.24
				BR.V. SMALL	3.88	\$ 0.80	\$ 3.10
				CORRIENTE	7.76	\$ 0.50	\$ 3.88
9193.20	47.00	9146.20	7705.40		7705.40		\$ 10,743.34
6161	61	6100	4366.84	110-130	36	\$ 0.85	\$ 30.60
				41-50	16	\$ 1.90	\$ 30.40
				51-60	2444	\$ 1.80	\$ 4,399.20
				61-70	1452	\$ 1.65	\$ 2,395.80
				71-90	252	\$ 1.55	\$ 390.60
				BR. SMALL	15.52	\$ 1.10	\$ 17.07
				BR.V. SMALL	81.48	\$ 0.80	\$ 65.18
				XSBKN	7.76	\$ 0.45	\$ 3.49
				CORRIENTE	62.08	\$ 0.50	\$ 31.04
6161.00	61.00	6100.00	4366.84		4366.84		\$ 7,363.39

6693	42	6651	5102.84	41-50	12	\$ 1.85	\$ 22.20
				51-60	12	\$ 1.65	\$ 19.80
				61-70	56	\$ 1.55	\$ 86.80
				71-90	40	\$ 1.40	\$ 56.00
				91-110	16	\$ 1.30	\$ 20.80
				51-60	4877.6	\$ 1.80	\$ 8,779.68
				BR. SMALL	69.8	\$ 1.10	\$ 76.78
				BR. V. SMALL	3.88	\$ 0.80	\$ 3.10
				JUVENIL	3.88	\$ 0.40	\$ 1.55
				CORRIENTE	11.64	\$ 0.50	\$ 5.82
6693.00	42.00	6651.00	5102.84	0.00	5102.80		\$ 9,072.54
2494.80		2494.80	2494.80	60-70	158.4	\$ 1.32	\$ 209.09
				70-80	2336.4	\$ 1.28	\$ 2,990.59
403.00	7.00	396.00	264.32	51-60	176	\$ 1.70	\$ 299.20
				61-70	4	\$ 1.55	\$ 6.20
				71-90	16	\$ 1.40	\$ 22.40
				61-70	52.8	\$ 1.65	\$ 87.12
				JUVENIL	3.88	\$ 0.40	\$ 1.55
				CORRIENTE	11.64	\$ 0.50	\$ 5.82
5860.80		5860.80	5860.80	70-80	5583.6	\$ 1.28	\$ 7,147.01
				80-100	277.2	\$ 1.23	\$ 340.96
1270.00	22.00	1248.00	824.76	41-50	4	\$ 1.90	\$ 7.60
				51-60	364	\$ 1.70	\$ 618.80
				61-70	8	\$ 1.55	\$ 12.40
				61-70	330	\$ 1.65	\$ 544.50
				71-90	52.8	\$ 1.55	\$ 81.84
				BR. MEDIUM	3.88	\$ 1.25	\$ 4.85
				BR. SMALL	3.88	\$ 1.10	\$ 4.27
				BR. V. SMALL	15.52	\$ 0.80	\$ 12.42
				JUVENIL	23.28	\$ 0.40	\$ 9.31
				CORRIENTE	19.4	\$ 0.50	\$ 9.70
10028.60	29.00	9999.60	9444.68		9444.68		\$ 12,415.62
5960		5960	5960	80-100	5960	\$ 1.28	\$ 7,628.80
2004	11	1993	1661.84	51-60	1176	\$ 1.90	\$ 2,234.40
				61-70	416	\$ 1.75	\$ 728.00
				BR. SMALL	19.4	\$ 1.30	\$ 25.22
				BR. V. SMALL	38.8	\$ 0.80	\$ 31.04
				CORRIENTE	11.64	\$ 0.50	\$ 5.82
7964.00	11.00	7953.00	7621.84		7621.84		\$ 10,653.28
6384.8	26	6358.8	6358.8	51-60	6184	\$ 2.05	\$ 12,677.20
				61-70	120	\$ 1.95	\$ 234.00
				71-90	16	\$ 1.65	\$ 26.40
				BR. SMALL	27.16	\$ 1.10	\$ 29.88
				CORRIENTE	11.64	\$ 0.50	\$ 5.82
1639.44		1639.44	1639.44	70-80	1639.44	\$ 1.47	\$ 2,409.98

8024.24	26.00	7998.24	7998.24		7998.24		\$ 15,383.27
10684	78	10606	9347.4	51-60	7003.86	\$ 2.20	\$ 15,408.49
				71-90	299.36	\$ 1.70	\$ 508.91
				91-110	1609.62	\$ 1.30	\$ 2,092.51
				BR. SMALL	7.76	\$ 1.10	\$ 8.54
				BR. V. SMALL	42.68	\$ 0.80	\$ 34.14
				JUVENIL	298.76	\$ 0.40	\$ 119.50
			CORRIENTE	85.36	\$ 0.50	\$ 42.68	
10684.00	78.00	10606.00	9347.40		9347.40		\$ 18,214.77
TOTAL, VENTA EMPACADORA Y MERCADO LOCAL					7000.00	1.90	\$ 13,300.00
TOTAL, DE VENTAS					107404.6 7		\$ 166,988.13

Elaborado por: Mendieta (2022)

De acuerdo con lo expuesto se observa mediante la tabla 4 las ventas del producto de camarón concurrencias en el periodo del 2021 donde se genera un total de ventas de \$166,988.13 de las diferentes tallas del producto.

De acuerdo con lo se expone en la tabla de ventas en las empacadoras se logra analizar que el precio de los camarones varía dependiendo del tamaño o talla del mismo, el precio de las tallas las establece las empacadores que varía de acuerdo a cada agujaje. (Anexo 2)

Las ventas al mercado nacional es decir a minoristas dueños de cevicherías, restaurants, tiendas y comerciantes de mariscos, tienen un precio de \$ 1,90 la libra, las ventas a este mercado genera una mayor rentabilidad porque no realizan la clasificación del camarón y no hay desperdicio.

En el año 2021 de acuerdo a las indicaciones del dueño no hubo mucha rentabilidad por motivo que subieron por tres ocasiones el precio del balanceado, y en las empacadores el precio de venta no subía.

Camaronera B

Los gastos que se muestran en la tabla corresponden a los valores detallados por el dueño de la camaronera.

Tabla 5 Gastos camaronera B

DETALLE	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR
Larvas	Unidades	3600000	\$ 7,200.00
Balanceado del 42%	Sacos	108	\$ 3,780.00
Carbonato	Sacos	360	\$ 1,080.00
Zeolita	Sacos	120	\$ 324.00
Sulfato de magnesio	Sacos	288	\$ 4,800.00
Nutrikal	Sacos	240	\$ 6,000.00
Potasio	Sacos	144	\$ 4,080.00
Nitrozing Bacterial	Litro	60	\$ 1,260.00
Bacteria			\$ 300.00
Melaza	Canecas	48	\$ 480.00
Acido Orgánico	Galón	12	\$ 324.00
Aguablen	Kilo	12	\$ 480.00
Diesel	Galón	6720	\$ 11,424.00
Aceite para motores y bandas para aireadores			\$ 2,400.00
Balanceado del 35%	Sacos	1440	\$ 36,000.00
Empleado	Meses	12	\$ 4,800.00
TOTAL			\$ 84,732.00

Elaborado por: Mendieta (2022)

Los detalles que se mostraron son proporcionados por una de las camaroneras encuestadas anteriormente donde describe que los gastos que se realizan aproximadamente en cuatro corridas de 3 piscina con una densidad de 300 000 larvas cada piscina corresponden a un total de \$ 84,732.00, en la cual se exhiben los productos que se necesitan durante los procesos de cultivo de todo el año.

Tabla 6 Ventas camaronera B

Venta Totales	
TOTAL, VENTA EMPACADORA Y MERCADO LOCAL	\$135,389.80

Elaborado por: Mendieta (2022)

Según lo expuesto por parte del productor de camarón, al año realizo venta por un valor de \$ 135 389,80 tanto a las empacadoras como a los minoristas.

Camaronera C

Los gastos que se muestran en la tabla corresponden a los valores detallados por el dueño de la camaronera.

Tabla 7 Gastos camaronera C

Detalle	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Aceite	4	\$ 50.00	\$ 200.00
Bactinil	8	\$ 10.00	\$ 80.00
Biobac A	4	\$ 156.00	\$ 624.00
Biobac B	4	\$ 91.00	\$ 364.00
Calk			\$ 184.00
Diesel			\$ 3,232.00
Fernitrok Soluble	12	\$ 29.00	\$ 348.00
Levadura			\$ 312.00
Magnesio	8	\$ 13.59	\$ 108.72
Melaza	20	\$ 10.53	\$ 210.68
Muriato Potasio	8	\$ 21.42	\$ 171.36
Nature Wellness 35% #4	36	\$ 38.50	\$ 1,386.00
Nature Wellness 38% #3	60	\$ 38.80	\$ 2,328.00
Nature Wellness 42% #1	40	\$ 53.96	\$ 2,158.40
Nature Wellness 42% #2	56	\$ 52.68	\$ 2,950.08
Nutrikal	4	\$ 130.00	\$ 520.00
Pegapac 20ltrs	4	\$ 38.00	\$ 152.00
Peróxido	8	\$ 34.00	\$ 272.00
Setline 35% #5	2452	\$ 23.37	\$ 57,299.60
Shrim Magnesio 20 Lts	4	\$ 158.00	\$ 632.00
Silicam Plus	20	\$ 9.75	\$ 195.00
Sikel	4	\$ 135.00	\$ 540.00
Mano De Obra	365	\$ 15.00	\$ 5,475.00
Total, De Gastos			\$ 79,742.84

Elaborado por: Mendieta (2022)

Los detalles que se mostraron son proporcionados por una de las camaroneras encuestadas anteriormente donde describe que los gastos que se realizan

aproximadamente en cuatro corridas es un total de \$ 79,742.84, en la cual se exhiben los productos que se necesitan durante los procesos de cultivo de todo el año.

Tabla 8 Ventas camaronera C

Venta Totales	
TOTAL, VENTA EMPACADORA Y MERCADO MINORISTA	\$ 92,742.84

Elaborado por: Mendieta (2022)

Según lo expuesto por parte del productor de camarón, al año realizo venta por un valor de \$ 92 742.84 el indica que genera ventas de mayor volumen en territorio nacional (personas naturales o personas con microemprendimientos), por motivo que ellos no solicitan factura, acuden directamente a la camaronera para que el producto le salga a un precio menor que, al que comúnmente lo vende en plazas y mercado. Estas personas mayormente compran el camarón completo y, posteriormente ellos son los encargados de limpiar y empaquetar el producto para ser vendido al consumidor final, lo que para las camaroneras resulta factible en relación a ventas ya que evitan ciertos tipos de procesos, como el desperdicio.

Estudios del Ing. Alexander Javier Basurto Aguirre

De acuerdo a la experiencia de un Ingeniero en acuicultura el Ing. Alexander Javier Basurto Aguirre, en un proyecto de agua dulce determino una tabla donde se observa la alimentación diaria para un pre-criadero de 1.000.000 larvas en una densidad por hectárea 400.000 larvas. Este proyecto está basado en la reducción de riesgo de muerte de larvas. Una vez cumplida su ciclo que pasan a las piscinas.

Una tabla donde se puede observar la alimentación diaria por semana de una piscina de una densidad por hectárea de 700 000 larvas, en este cuadro podemos observar

la cantidad de balanceado que se aplica diariamente y el acumulado por semana, el crecimiento por gramos, el porcentaje de sobreviviente, kg camarón de acuerdo a la biomasa en piscina, las libras estimadas del camarón, la conversión real y la conversión pronostico.

Tabla 9 Alimentación de precriaderos

N° PRECRIA			Procesada										Total de siembra				1.000.000							
Ha		0,25	Origen										Densidad/ hectárea				4.000.000							
			PL/GRS										360				Fecha de siembra				30/11/2021			
																	Fecha de pesca				20/12/2021			
Fecha	Peso Prm	Dias CUL	Incremen		%	Poblacion Actual	BIO MAS	% BIO	ALI M	% CUR	T. ALIM.	T. ALI	CO NV.	Kg PRO	Kg HECT	Alimento (libras)		Total	Dosis (Kg)				Total (Kg)	
			SEM	MÉ	SOB										# 1	# 2		1	2	3	4			
30-nov	0.003	0	SIEMBRA		100	100,000	3	450	5.7	42			0	6	23	7	5	13	1.40	1.40	1.40	1.40	5.60	
01-dic	0.006	1	0.00		99	990,000	6	220	5.5	42			0	5	22	6	6	12	1.40	1.40	1.40	1.40	5.60	
02-dic	0.008	2	0.002		98	980,000	8	170	5.3	40	10.6624	24	1.36	5	21	5	7	12	1.30	1.30	1.30	1.30	5.20	
03-dic	0.01	3	0.00		97	970,000	10	200	7.8	40	23.28	23.28	2.4	8	31	5	12	17	1.90	1.90	1.90	1.90	7.60	
04-dic	0.012	4	0.00		96	960,000	12	165	7.6	40	15.2064	88	56	8	30		3	13	1.90	1.90	1.90	1.90	7.60	
05-dic	0.016	5	0.00		95	950,000	15	125	7.6	40	15.2	38.48	16	8	30		0	17	1.90	1.90	1.90	1.90	7.60	
06-dic	0.025	6	0.01		94	940,000	24	95	8.5	38	16.967	58	28	8	34		0	19	2.10	2.10	2.10	2.10	8.40	
07-dic	0.05	7	0.03		93	930,000	47	55	9.0	35	17.9025	25	25	9	36		0	20	2.20	2.20	2.20	2.20	8.80	
08-dic	0.06	8	0.01		92	920,000	55	50	9.7	35	19.32	58	6	10	39		0	21	2.40	2.40	2.40	2.40	9.60	
09-dic	0.08	9	0.02		91	910,000	73	42	10.7	35	21.4032	57	85	11	43		0	24	2.70	2.70	2.70	2.70	10.80	
10-dic	0.1	10	0.02		90	900,000	90	35	11.0	35	22.05	58	56	11	44			24	2.80	2.80	2.80	2.80	11.20	
11-dic	0.12	11	0.02		89	890,000	107	35	10.5	28	20.9328	85	43	10	42			23	2.60	2.60	2.60	2.60	10.40	
12-dic	0.16	12	0.04		88	880,000	141	30	11.8	28	23.6544	602	61	12	47			26	3.00	3.00	3.00	3.00	12.00	
13-dic	0.18	13	0.02		87	870,000	157	29	12.7	28	25.43184	503	28	13	51			28	3.20	3.20	3.20	3.20	12.80	
14-dic	0.2	14	0.02		86	860,000	172	28	13.5	28	26.9696	298	39	13	54			30	3.40	3.40	3.40	3.40	13.60	
15-dic	0.22	15	0.02		85	850,000	187	30	15.7	28	31.416	663	19	16	63			35	3.90	3.90	3.90	3.90	15.60	
16-dic	0.24	16	0.02		84	840,000	202	32	16.1	25	32.256	858	88	16	65			35	4.00	4.00	4.00	4.00	16.00	
17-dic	0.26	17	0.02		83	830,000	216	33	17.8	25	35.607	733	59	18	71			39	4.40	4.40	4.40	4.40	17.60	
18-dic	0.28	18	0.02		82	820,000	230	35	20.1	25	40.18	658	27	20	80			44	5.00	5.00	5.00	5.00	20.00	
19-dic	0.3	19	0.02		81	810,000	243	39	23.7	25	47.385	583	17	24	95			52	5.90	5.90	5.90	5.90	23.60	
20-dic	0.33	20	0.03		80	800,000	264	39	25.7	25	51.48	458	01	26	103			57	6.40	6.40	6.40	6.40	25.60	
TOTAL																23	33	506	563	63.80	63.80	63.80	63.80	255.20

Elaborado por: Mendieta (2022)

Tabla 10 Estudio de alimentación piscina (parte 1)

CICLO 1 2021									Siembra Total	700,000						
Sema	Fecha Siembra	Mar	Mier	Jue	Vier	Sab	Dom	Lun	Total Kg/Sem ana	Acumulado	Peso Gr	Incrementos				# Dias
												Actual Gr	Ante 1 - Gr	Ante 2 - Gr	Promed / 3 Ultimas Sem.	
0	05/01/2021	20	20	20	20	20	20	20	140	140	0.30					0
1	12/01/2021	50	50	50	75	75	75	75	450	590	1.50	1.20			1.20	7
2	19/01/2021	100	100	100	125	125	125	125	800	1,390	3.00	1.50	1.20		1.35	14
3	26/01/2021	110	110	110	125	125	125	130	835	2,225	4.50	1.50	1.50	1.20	1.40	21
4	02/02/2021	130	130	140	150	150	150	150	1000	3,225	6.40	1.90	1.50	1.50	1.63	28
5	09/02/2021	175	175	175	175	100	100	200	1100	4,325	8.00	1.60	1.90	1.50	1.67	35
6	16/02/2021	200	200	200	200	200	200	210	1410	5,735	10.00	2.00	1.60	1.90	1.83	42
7	23/02/2021	210	210	210	210	210	210	220	1480	7,215	11.50	1.50	2.00	1.60	1.70	49
8	02/03/2021	220	220	220	220	220	220	230	1550	8,765	13.00	1.50	1.50	2.00	1.67	56
9	09/03/2021	230	230	230	230	230	230	240	1620	10,385	14.50	1.50	1.50	1.50	1.50	63
10	16/03/2021	240	240	240	240	240	240	250	1690	12,075	16.00	1.50	1.50	1.50	1.50	70
11	23/03/2021	250	250	250	250	250	250	260	1760	13,835	17.50	1.50	1.50	1.50	1.50	77
12	30/03/2021	260	260	260	260	260	260	260	1820	15,655	19.00	1.50	1.50	1.50	1.50	84

Elaborado por: Mendieta (2022)

Tabla 11 Estudio de alimentación piscina (parte 2)

Ps													
CICLO 1 2021			SIEMBRA		Balanceado Estimado				Libras			Conversion	
Sema	Fecha Siembra	# Dias	# Camar		Alimento kg Dia / Estimado	Kg/ Semana Estimado	AB Acumulado	% De Biomasa	Kg de Camaron / Biomasa en Piscina	Libras/ha - Estimadas	Total	Conv Real	Conv Pronostico
			% Sobrevi	M2									
0	05/01/2021	0	100.0%	70.00	21.00	21.0	21.0	10.0%	210	463	463	0.67	0.10
1	12/01/2021	7	90.0%	63.00	66.15	463.1	484.1	7.0%	945	2,081	2,081	0.62	0.51
2	19/01/2021	14	87.0%	60.90	100.85	706.0	1,190.0	5.5%	1,827	4,024	4,024	0.76	0.65
3	26/01/2021	21	83.0%	58.10	125.50	878.5	2,068.5	4.8%	2,615	5,759	5,759	0.85	0.79
4	02/02/2021	28	80.0%	56.00	156.26	1,093.8	3,162.3	4.4%	3,584	7,894	7,894	0.90	0.88
5	09/02/2021	35	77.0%	53.90	162.13	1,134.9	4,297.2	3.8%	4,312	9,498	9,498	1.00	1.00
6	16/02/2021	42	75.0%	52.50	182.70	1,278.9	5,576.1	3.5%	5,250	11,564	11,564	1.09	1.06
7	23/02/2021	49	75.0%	52.50	205.28	1,436.9	7,013.1	3.4%	6,038	13,298	13,298	1.19	1.16
8	02/03/2021	56	78.0%	54.60	234.94	1,644.6	8,657.7	3.3%	7,098	15,634	15,634	1.23	1.22
9	09/03/2021	63	65.0%	45.50	214.42	1,500.9	10,158.6	3.3%	6,598	14,532	14,532	1.57	1.54
10	16/03/2021	70	65.0%	45.50	234.42	1,640.9	11,799.5	3.2%	7,280	16,035	16,035	1.66	1.62
11	23/03/2021	77	55.0%	38.50	197.41	1,381.9	13,181.4	2.9%	6,738	14,840	14,840	2.05	1.95
12	30/03/2021	84	50.0%	35.00	180.88	1,266.2	14,447.5	2.7%	6,650	14,648	14,648	2.35	2.17

Elaborado por: Mendieta (2022)

Capítulo IV: Propuesta de Solución

4.1 Título de la Propuesta

Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone.

4.2 Objetivos de la Propuesta

4.2.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de costos en el proceso productivo del sector camaronero.

4.2.2 Objetivos Específicos

- Establecer formatos de hojas de costos en los procesos de producción.
- Analizar los costos en todo el proceso de producción para la toma de decisiones de los camaroneros.
- Diseñar un Sistema de Costos tomando como referencia al sistema de costos por producción.

4.3 Justificación

Los sistemas de costos actualmente han evolucionada y son de gran importancia para todo tipo de actividad o la fabricación de un producto, con un buen control de los

consumos de materiales directos e indirectos y mano de obra obtendremos el costo real del producto.

Las camarónicas es un sector muy delicado ya que el producto es muy frágil a cualquier factor interno como externo, es un sector de mucha estrategia para poder generar la rentabilidad económica deseada. En este tipo de actividad para llevar un control y obtener beneficios económicos se debe medir por la producción, costear por todo el ciclo de producción es lo más adecuado ya que se puede apreciar para el siguiente periodo de cultivo, mientras más exactos sean los costos se podrá tener resultados de la información fiable.

Los dueños de las camarónicas del cantón Chone no manejan un control de los gastos que incurren en una cosecha, lo que dificulta la toma de decisiones porque no cuenta con las informaciones de los gastos, mantener un sistema de costeos adecuado es fundamental para programar y presupuestar el cultivo de una piscina.

Se diseña una guía de sistema de costeo por procesos para costear la materia prima, la mano de obra y todos los costos que se incidan para el cultivo de una piscina.

4.4 Descripción de la Propuesta de Solución

El camarón en el Ecuador es uno de los productos con mayor exportación convirtiendo gracias a su calidad y contextura que nuestros productores cultivan este producto. La investigación que se realizó a la muestra a los dueños de las camarónicas, ayudo a conocer cuáles son sus procesos y técnicas que aplican, se plantea como propuesta el diseño de un sistema de costeo para controlar los costos sumergidos en el proceso productivo.

Cada empresario del sector camaronero busca mejorar la calidad y el volumen de su producción, por lo que es necesario realizar un correcto sistema de costo del proceso productivo del camarón y el adecuado manejo de los inventarios, ya que de esto dependen los resultados del precio del producto y por ende al resultado de la producción.

Flujo del proceso productivo

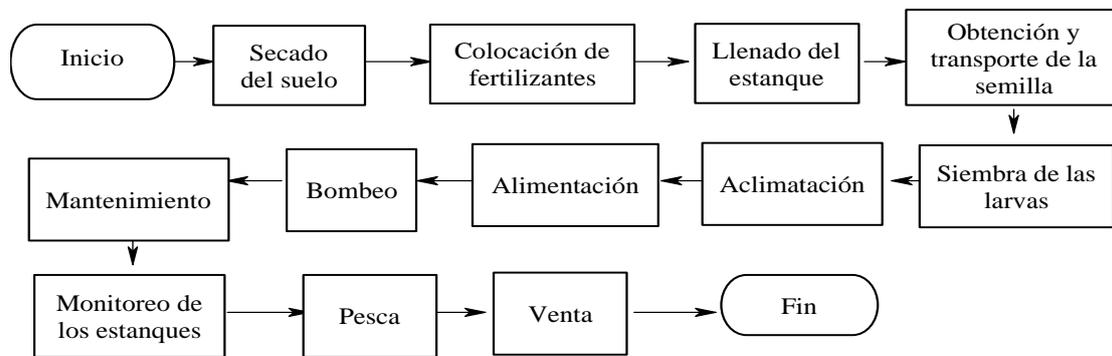


Figura 3 Flujo del proceso productivo
Elaborado por: Mendieta (2022)

Secado del suelo

Cuando se analice que ya no se puede utilizar para la siguiente cosecha se evacua el agua se deja secar el suelo al sol alrededor de tres días seguidos dependiendo de las condiciones del clima para eliminar el exceso de detritus acumulado en las esquinas ya que un buen secado y preparación de los estanques contribuye a un desarrollo saludable de los camarones.

Colocación de fertilizantes

Dentro del periodo de reposo de 3 días que tiene el estanque, en los huecos que existan residuos de agua se le aplican los siguientes materiales que en total se consumirá

entre toda la piscina alrededor de 5 sacos de carbonato, 5 sacos de zeolita alrededor de la misma sobre las partes que presenten mal olor, debido al sulfuro de hidrogeno o descomposición anaeróbica del barro y por último se le añaden 50g. de bacterias orgánicas distribuidas en toda la superficie del suelo, debido a que la fertilización es muy importante porque esto contribuye en el desarrollo de una comunidad de organismos bentónicos que componen alimento para el camarón.

Llenado del estanque

Una vez lista la piscina se procede a llenarla mediante una bomba que extrae agua a través del rio donde se mantendrá prendida durante 12 horas al día, y se continúa preñdiendo hasta que el nivel del agua llegue entre 1,40 a 1,90 metros de altura. (anexo 3)

Obtención y transporte de la semilla

Para obtener las semillas primero se contacta al proveedor el “Laboratorio XYZ” para solicitar el millar de larvas, una vez especificado el día de la adquisición se contrata el servicio de transporte el cual será el encargado de transportar las larvas hasta el lugar designado, las larvas son transportadas con oxígeno para que no sufran asfixias y así provocar muerte. (Anexo 4)

Siembra de las larvas

Al sembrar las 500 mil larvas en el estanque se aplica 25kg de potasio el cual ayuda en el metabolismo del agua y es necesario para la biosíntesis del camarón, las semillas son sembradas en un estanque de 1 hectárea a una densidad de 20xm², se debe

tener en cuenta que la calidad del camarón adulto depende del manejo y de la eficacia de la post larva. (Anexo 5)

Aclimatación

Las larvas son adaptadas al porcentaje de salinidad que contenga el agua de los estanques manteniéndolas aisladas en un diámetro de 4x4 metros cuadrados donde se coloca 10 sacos de sal para que sea disuelta alrededor de toda la piscina, se alimentan las larvas a diario hasta los 5 días donde se consumirán de 1 a 2 libras de alimento ya que esto permitirá ayudar a las post larvas a tener más energía para soportar el estrés ocasionado por la aclimatación.

Alimentación

Los primeros días en el proceso de aclimatación se consumen de 1 a 2 libras de alimento, concluido la etapa de adaptación se inicia a proporcionar alimento del 40% peletizado hasta el día 27 de haber sido sembrado donde 1 saco tiene una cantidad de 25 kg., el cual se consumirán de 3 a 4 sacos dependiendo el consumo debido a que los comederos se revisan continuamente para alimentarlo, a partir del día 28 se comienza a darle alimento del 35% hasta llegar al día 50 donde se añade 50 gramos de bacterias por cada semana y se le aplica continuamente un saco de nutrientes de forma equilibrada, a partir del día 50 se dará un alimento del 27% dos veces al día, donde se consumirán un total de 30 sacos hasta el día 70 en este periodo se aplican de 75 a 80 gramos de bacterias por semana así mismo se le aplica un saco de NutriKAL durante todo el proceso de alimentación, a partir del día 70 en adelante viene la etapa de alimentación 48 para engorde donde se le aplica alimento del 22% consumiendo 30 sacos, en este proceso se añaden 40kg de potasio y un saco de NutriKAL.

Bombeo

Esta actividad en el proceso productivo es de vital importancia porque genera la creación del oxígeno y al mismo tiempo mantiene limpio el fondo del estanque evitando la generación de los desechos orgánicos que se acumulan en el fondo, por ello se mantienen prendidos los aireadores constantemente durante la noche debido a que en este horario existe un gran riesgo de muerte por asfixia por la disminución de oxígeno, creando un consumo de 360 galones de Diésel durante el periodo de cosecha.

Mantenimiento

En la etapa del mantenimiento se realiza el recambio del agua el cual se da cada 8 días desde que se realizó la siembra, debido que con este proceso se busca conseguir la dilución de compuestos tóxicos que existan en el agua y a la misma se miden parámetros como la salinidad del agua, la cantidad de oxígeno disuelto y el PH que tiene que estar entre unos 7.5 – 8.5, en esta actividad se realiza la desparasitación de las larvas.

Monitoreo de los estanques

Se busca saber el grado de crecimiento que tienen los camarones y detectar si están comiendo adecuadamente la cantidad que se les proporciona mediante la vigilancia de los comederos que están sobre toda la piscina y chequeando a que los depredadores no se acerquen a los estanques como las aves. (Anexo 6)

Pesca

Esta se realiza a través pesca con redes para poder atraparlos pecar al camarón, donde se estima llegar a un peso promedio entre 12 y 14 gr. por camarón entero, donde se contratan a tres personas eventualmente para realizar la pesca.

Venta

Se realiza la venta a las empacadoras y al mercado minoristas como restaurants, cevicherías, comerciantes, tiendas etc.

Elementos de costos

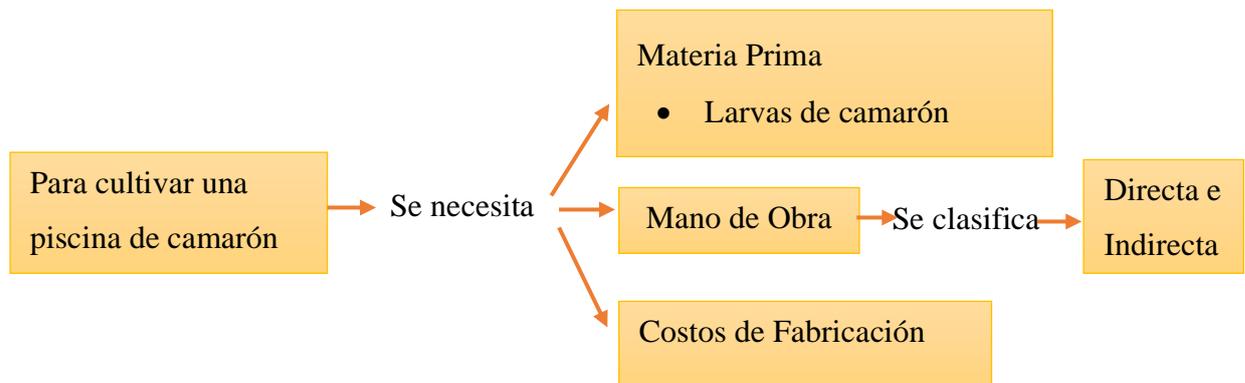


Figura 4 Elementos del costo
Elaborado por: Mendieta (2022)

Control de los insumos

El control de costos en las diferentes camaroneras tiene el propósito de facilitar la optimización en la utilización y costos de los recursos dentro de las camaroneras, para lo cual se plantea lo siguiente:

Registros de Control

Para lograr diseñar de una forma óptima el registro de control de procesos de producción para la camaronera es necesario establecer registros de ingresos y salidas de determinados materiales para el uso y como fin de la producción de camarón, con la ayuda de inventarios tanto físicos como digital, de esta manera ayudara a verificar las existencias reales, el consumo logrando que los trabajadores tengan mayor responsabilidad en relación al control y utilización de los materiales.

Orden de compra de materia prima, materiales e insumos

Orden de compra de materia prima: Cuando se empiece una corrida se debe solicitar la adquisición de la materia prima para el caso estudiado va ser larvas de camarones el cual se realizara el siguiente formato para llevar el registro del número de post-larvas o juveniles camarones solicitados.

Orden de compra de materiales e insumos: Este documento se utilizará para solicitar productos que se necesita antes de iniciar una corrida, o durante el ciclo de cosecha como los siguientes productos:

- Fertilizante
- Bacterias
- Balanceado
- Combustible

Tabla 12 Requisición de compra

<p>EMPRESA "ABC"</p> <p>Dir.:</p> <p>E-mail:</p> <p>REQUISICIÓN DE COMPRA</p> <p>Persona o departamento que realiza la solicitud:</p> <p>Fecha de entrega:</p>					
					N° 001
No	Descripción	Unidad De Medida	Cantidad A Utilizar	Existencia	Cantidad Solicitada
<p>OBSERVACIÓN:</p> <p>Autorizado por:</p>					

Elaborado por: Mendieta (2022)

Este documento para la solicitud de materia prima, será elaborado por el encargado de las camaroneras, una vez que el dueño de las camaroneras apruebe el inicio del cultivo de las piscinas. Una vez elaborado debe ser revisado por el dueño para su aprobación para seguir con el proceso de compras.

Este documento para la solicitud de materiales o insumos, será elaborado por el encargado de las camaroneras, una vez que revise que en bodega no hay suficiente stock del producto o insumo de acuerdo a la rotación del mismo. Una vez elaborado debe ser revisado por el dueño para su aprobación para seguir con el proceso de compras.

Tabla 14 Recepción de materia prima

EMPRESA "ABC"					
Dir.:					
E-mail:					
RECEPCION DE MATERIA PRIMA					
FECHA:			No. 001		
PROVEEDOR:			PROCEDENCIA:		
HORA:					
Cantidad	Producto	Centro de costo	Total, libras	V. Unit.	Valor Total
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>					
FIRMA DEL PROVEEDOR			FIRMA AUTORIZADA		

Elaborado por: Mendieta (2022)

Es necesario generar un registro de ingresos para controlar las cantidades recibidas y evitar pérdidas innecesarias.

Ingresos a Bodega de materiales e insumos

Este registro es de suma importancia para los productos solicitados en la bodega, donde deberán constar las cantidades exactas de los materiales recibido por el encargado de la bodega, a continuación, se muestra un prototipo de ingresos de materiales para las camaroneras.

Tabla 15 Ingreso a Bodega

EMPRESA "ABC" Dir.: E-mail: RECEPCION DE MATERIALES No. 001				
Fecha: Proveedor: Guía:				
CODIGO	CANTIDAD	DETALLE	PRECIO	VALOR
VALOR TOTAL				
OBSERVACIONES:				
ELABORADO POR NOMBRE CARGO		APROBADO POR NOMBRE CARGO		RECIBIDO PROVEEDOR NOMBRE

Elaborado por: Mendieta (2022)

Para el control de todos los materiales es necesario generar un registro de ingresos para evitar pérdidas innecesarias.

Registro de requisición y retiro de productos de Bodega

Para generar un mayor control es necesario utilizar un registro de la requisición y para la salida de insumos y materiales a emplear en cada piscina en todo el proceso de

producción, en este documento se deberá constar la firma de responsabilidad de quien recibe el producto.

Tabla 16 Requisición de bodega

EMPRESA "ABC" Dir.: E-mail: REQUISICIÓN DE BODEGA No. 001					
Solicitud por:					
Fecha:					
Código	Detalle	Unidad de medida	Centro de costo	Cantidad	
				Solicitada	Despachada
VALOR TOTAL					
OBSERVACIONES:					
Aprobado Por		Despachado Por	Recibido Por		
Nombre Dueño Camaronera		Nombre Bodeguero	Nombre		

Elaborado por: Mendieta (2022)

El administrador de la camaronera será la persona encargada de llevar un control mediante el uso de hojas físicas donde consta las cantidades solicitadas y las salidas de los insumos o materiales, de acuerdo al centro de costos, para llevar un control de los consumos por piscinas.

Inventario

Este registro es de suma importancia para el control de los materiales e insumo comprados, despachados y el stock de los productos de bodega.

Tabla 17 Tarjeta Kardex

EMPRESA "ABC"												
TARJETA KARDEX												
Material:						Unidad de Medida:						
Método De Valoración: PROMEDIO PONDERADO						Existencias: Máxima:						
Código:						Mínima:						
Referencia:						Crítica:						
Fecha	Detalle	No De Doc.	Centro De Costos	Ingresos			Salidas			Existencias		
				Cant.	P/U	Valor	Cant.	P/U	Valor	Cant.	P/U	Valor

Elaborado por: Mendieta (2022)

El encargado de bodega debe realizar este control ya sea físico o la digitación y sistematización por medio de una hoja de Excel para llevar en control de los movimientos de la bodega las entradas y la salida y detallando las existencias del producto, llevar un control de una tarjeta Kardex es una manera útil y fácil de conocer las existencias reales de los insumos y materiales con los que cuenta la camaronera y de la misma forma se visualizara el proceso de costeo por piscina es decir por centro de costo, en la cual dentro de la hoja de cálculo se puede utilizar el método de promedio ponderado.

Tarjeta de reloj

Este registro es de suma importancia para el control de las horas trabajada del encargado de la camaronera, de las actividades realizadas por cada piscina (centro de costos) con este registro de control se determinará las horas trabajadas en cada piscina durante la corrida obteniendo un valor exacto del costo de la mano de obra directa.

Tabla 18 Tarjeta de tiempo

EMPRESA "ABC"				
Dir.:				
E-mail:				
TARJETA DE TIEMPO				
Nombre:				
Cédula:				
Fecha:				
Actividad	Centro de Costo	Hora		Observación
		Empezó	Terminó	
Elaborado Por:		Aprobado Por:		
Nombre Cargo		Nombre Cargo		

Elaborado por: Mendieta (2022)

El encargado de la camaronera llenara este documento para llevar un control diario de las actividades de las piscinas y determinar el costo por mano de obra de acuerdo a cada centro de costo.

Hoja de Costo

Este registro se realizará al final de cada corrida para detalla de manera resumida los costos por materiales directo, mano de obra directa, costos indirectos.

Tabla 19 Hoja de costos

EMPRESA "ABC"			
HOJA DE COSTOS No. 001			
Centro de costo		Hectáreas	
# de larvas		Gramos:	
Libras cosechadas		Fecha de iniciación:	
Costo libra:		Fecha de Terminación:	
# De Semana	Materiales Directos	Mano De Obra Directa	Costos Indirectos
TOTAL			
Materiales Directos		RESPONSABLE	
Mano de Obra Directa			
Costos Indirectos			
TOTAL			

Elaborado por: Mendieta (2022)

Este resumen se debe realizar para determinar cuál es el costo por libra de camarón, esto nos ayudara a buscar en el mercado cliente que paguen por el producto más del precio de costo, cabe recalcar que actualmente los camaroneros trabajan con una tabla de precios establecido por agujajes en las empacadoras. Este control le ayuda a conocer el

costo del trabajo de cultivar una piscina y buscar una mejor rentabilidad del producto cosechado.

Resumen de Venta

Este documento se utilizará para realizar un detalle de las libras de desperdicio, las libras vendidas de acuerdo a la clasificación por tallas y el precio por libras que pagan las empacadora, también se incluirá las libras vendidas a minorista (cevichería, tiendas, restaurant, mercados, etc.)

Tabla 20 Resumen de ventas

EMPRESA "ABC"							
RESUMEN DE VENTAS No. 001							
Centro De Costo				Hectáreas			
Libras Cosechadas				Fecha De Iniciación			
Costo Total Cosecha				Fecha De Terminación			
Costo Libra:				No Días De La Cosecha			
Ventas a empacadoras							
Libras Recibidas	Libras Basura	Libras Recibida - Libras Basura	Libras Procesadas	Tallas	Cantidad	Precio	Valor
TOTAL							
Ventas Local							
Libras vendidas mercado local					Cantidad	Precio	Valor
TOTAL, VENTA EMPACADORA Y MINORISTAS							

Elaborado por: Mendieta (2022)

Este resumen se elaborará para llevar un control de las libras vendidas de acuerdo a la clasificación que realiza las empacadoras, como podemos observar en el cuadro las ventas al mercado minorista no realizan la clasificación por tallas, ellos pagan al mismo precio todas las tallas del camarón y tampoco hay desperdicio al momento de vender a este mercado, por lo que actualmente es más rentable vender el producto al mercado minorista (cevichería, tiendas, restaurant, mercados, etc.)

Análisis de costo

Para generar un mayor control es necesario utilizar un registro de análisis de costos de acuerdo a cada centro de costos se debe constar los valores de libras cosechadas, el valor de las ventas y los costos de venta y producción.

Tabla 21 Análisis de costo

EMPRESA "ABC"					
ANALISIS DE COSTO					
Detalle	Centro de costo #1	Centro de costo #2	Centro de costo #3	Centro de costo #4	Centro de costo #5
Libras del camarón					
INGRESOS					
Ventas					
(-) Descuento en ventas					
(-) Devoluciones en ventas					
(-) Otras rebajas comerciales					
COSTO DE VENTAS Y PRODUCCION					
Materia Prima					
Mano de Obra					
Insumo					
Depreciación					
Servicio Tercero					
Otros costos					
GANANCIA BRUTA					

Elaborado por: Mendieta (2022)

Este resumen se elaborará para determinar la ganancia bruta de un cultivo de piscina en el mismo debe constar las ventas, los descuentos y los costos de producción y venta. Este documento lo realizara el encargado de las camaroneras.

Hoja de control diario de los consumos

Este documento se debe realizar a diario de manera física y sistemática para llevar un control de los consumos diarios de alimentos, combustible eh insumos que se utiliza en una piscina.

Tabla 22 Hoja de control diario

CONSUMO DE ALIMENTO Y PRODUCTO CAMARONERA																											
FECHA DE SIEMBRA									# POSTLARVA																		
PISCINA 1		ALIMENTO / BALANCEADO							PRODUCTOS APLICADOS																		
Fecha	Dia	Nature wellness #1 25kg 42%	Nature wellness #2 25kg 42%	Nature wellness # 3 25kg 38%	Nature wellness 35% #4	Setline 35% #5 25kg	Setline 22% #5 25kg	Setline 28% #5 25kg	Carbonato de calcio	Silican plus	Muriato potasio (kg)	Germizol (kg)	Sulfato magnesio (kg)	Melaza (lts)	Azomite (kg)	Bacpro (g)	Maxi cal	Timorex cm	Fertilizante	Biobac	Sanacore	Neprovit (g)	Citropac (g)	Acidfive (g)	Peróxido (lts)	Zeolita	Combustible
TO	TA																										

Elaborado por: Mendieta (2022)

Esta tabla es de suma ayuda para el dueño de la camaronera y el biólogo para controlar la cantidad de alimentación que se le aplica a cada piscina y tomar decisiones si aumentar o disminuir la cantidad de alimento, y llegar al objetivo de obtener un camarón grande y saludable. Esta tabla se modificará en los nombres del alimento e insumo, que cada dueño de camaronera aplica a su producción.

Comparación de una corrida sin utilización de sistema de costeo vs utilización de sistema de costeo por proceso

A continuación, se detalla un comparativo con una corrida de una piscina de acuerdo a la información que maneja su dueño de manera empírica versus los resultados de los gastos utilizando un sistema de costeo por procesos.

Gasto de una piscina sin utilización de un sistema de costeo

A continuación, se detalla los gastos que nos detalló un dueño de una camaronera de acuerdo a sus anotaciones y compras realizadas para la piscina.

Tabla 23 Gastos de una corrida sin sistema de costeo

CANTIDAD	DESCRIPCION	DETALLE	VALOR
300000	Unidades	Larvas	\$ 600.00
9	Sacos	Balanceado del 42%	\$ 315.00
30	Sacos	Carbonato	\$ 90.00
10	Sacos	Zeolita	\$ 27.00
24	Sacos	Sulfato de magnesio	\$ 400.00
20	Sacos	Nutrikall	\$ 500.00
12	Sacos	Potasio	\$ 340.00
5	Litro	Nitrozing Bacterial	\$ 105.00
		Bacteria	\$ 25.00
4	Canecas	Melaza	\$ 40.00
1	Galón	Acido Orgánico	\$ 27.00
1	Kilo	Aguablen	\$ 40.00
560	Galón	Diesel	\$ 952.00
		Aceite para motores y bandas	\$ 200.00
120	Sacos	Balanceado del 35%	\$ 3,000.00
3	Meses	Empleado	\$ 1,200.00
		Depreciación	\$ 22.22
		Luz	\$ 16.50
TOTAL			\$ 7,899.72

Elaborado por: Mendieta (2022)

Gasto de una piscina utilizando de un sistema de costeo

A continuación, se detalla los resultados de los gastos inmersos en una corrida de una piscina, utilizando el sistema de costeo por procesos.

Tabla 24 Gasto utilizando sistema de costeo por proceso

CANTIDAD	DESCRIPCION	DETALLE	VALOR
300000	Unidades	Larvas	\$ 600.00
8	Sacos	Balanceado del 42%	\$ 280.00
28	Sacos	Carbonato	\$ 84.00
9	Sacos	Zeolita	\$ 24.30
21	Sacos	Sulfato de magnesio	\$ 350.00
18.5	Sacos	Nutrikall	\$ 462.50
11	Sacos	Potasio	\$ 311.67
4	Litro	Nitrozing Bacterial	\$ 84.00
		Bacteria	\$ 25.00
4	Canecas	Melaza	\$ 40.00
1	Galón	Acido Orgánico	\$ 27.00
1	Kilo	Aguablen	\$ 40.00
530	Galón	Diesel	\$ 901.00
		Aceite para motores y bandas	\$ 200.00
115	Sacos	Balanceado del 35%	\$ 2,875.00
3	Meses	Empleado	\$ 620.00
		Depreciación	\$ 22.22
		Luz	\$ 16.50
TOTAL			\$ 6,963.19

Elaborado por: Mendieta (2022)

Detalle de ventas de una piscina

A continuación, se detalla las ventas clasificadas por talla, cantidad y precio, realizada a la empacadora y mercado local.

Tabla 25 Reporte de ventas de una corrida

Ventas empacadoras							
Libras Recibidas	Libras Basura	Libras Recibida	Libras Procesadas	Tallas	Cantidad	Precio	Valor
				41-50	3054.04	\$ 2.15	\$ 6,566.19
				51-60	1011.1	\$ 1.95	\$ 1,971.65
5353.14	83	5270.14	5270.14	61-70	583.6	\$ 1.80	\$ 1,050.48
				BR. MEDIUM	470.88	\$ 1.25	\$ 588.60
				BR. SMALL	150.52	\$ 1.10	\$ 165.57
TOTAL					5270.14	8.25	\$10,342.48
Libras vendidas mercado nacional					Cantidad	Precio	Valor
					200	\$ 1.90	\$ 380.00
TOTAL, VENTA EMPACADORA Y MERCADO NACIONAL					5470.14		\$ 10,722.48

Elaborado por: Mendieta (2022)

Análisis de costos de una corrida sin utilización de sistema de costeo vs utilización de sistema de costeo por proceso

Tabla 26 Análisis de Costo sin sistema de costeo y utilizando sistema de costeo

EMPRESA "ABC"		
ANALISIS DE COSTO		
Detalle	Sin sistema de costeo	Utilizando sistema de costeo
Libras del camarón	5553.14	5553.14
INGRESOS		
Ventas	\$10,722.48	\$10,722.48
(-) Descuento en ventas		
(-) Devoluciones en ventas		
(-) Otras rebajas comerciales		
COSTO DE VENTAS Y PRODUCCION		
Materia Prima	\$ 5,509.00	\$ 5,203.47
Mano de Obra	\$ 1,200.00	\$ 620.00
Costos Indirectos	\$ 1,190.72	\$ 1,139.72
Servicio Tercero		
Otros gastos		
GANANCIA BRUTA	\$2,822.76	\$3,759.29

Elaborado por: Mendieta (2022)

De acuerdo a la información brindada por el dueño de la camaronera nos da un valor total de costos y gastos de \$7 899.72 y los valores obtenidos del seguimiento de los consumos diarios de una piscina un valor de \$ 6 963.19 dando una diferencia de \$ 936.53. De acuerdo a los valores que da el camaronero tenemos un precio de costo de \$ 1.42 y de acuerdo a sistema de costeo tenemos un costo por libra de \$1.25 dando una diferencia de \$ 0.17 por libra.

La diferencia se da porque no se controla el inventario de los productos, según el camaronero lo que se compra es lo que se gasta en una corrida, al no llevar un sistema de costeo donde se detalle las cantidades por libras, kilos o galones que se utilizaban diariamente en las piscinas, se determina las cantidades de producto que debe sobrar en bodega, al no contar con este control ese producto que sobra en algunas ocasiones se

pierde, se daña o se utiliza en la siguiente corrida y no se considera en los siguientes gastos, la otra novedad del combustible es utilizado para las motos personales de los empleados sin ser notificado ni autorizado por el dueño.

El manejo de la mano de obra solo considera al empleado los \$ 100.00 que se le cancela de manera semanal, sin considerar que el realiza otras actividades no relaciona a la piscina. El camaronero tampoco considera la mano de obra de las personas que trabajan en el día de la pesca.

Aplicación NIC 41

De acuerdo a la NIC 41 donde detalla “La medición del valor razonable de un activo biológico, o de un producto agrícola, puede verse facilitada al agrupar los activos biológicos o los productos agrícolas de acuerdo con sus atributos más significativos, como, por ejemplo, la edad o la calidad. La entidad seleccionará los atributos que se correspondan con los usados en el mercado como base para la fijación de los precios”

En nuestro caso estudiado las libras cosechadas fueron 5553.14 y la las ventas fueron 5470.14 libras, detallando las empacadoras un desperdicio de 84 libras. El valor total de los costos y gastos \$ 6 963.19 y el valor de las ventas de \$ 10 722.48

Tabla 27 Valoración del Activo Valor Razonable

Tallas	Cantidad	Precio	Valor Activo Valor Razonable
41-50	3131.04	\$ 2.15	\$ 6,731.74
51-60	1111.1	\$ 1.95	\$ 2,166.65
61-70	538.6	\$ 1.80	\$ 969.48
BR. MEDIUM	421.88	\$ 1.25	\$ 527.35
BR. SMALL	150.52	\$ 1.10	\$ 165.57
REEPESCA	200	\$ 1.90	\$ 380.00
TOTAL	5553.14		\$ 10,940.78

Elaborado por: Mendieta (2022)

Podemos decir entonces que de las 5553.14 libras de camarón que cosechamos su valor razonable es de \$ 10,940.78, de los cuales facturamos 5470.14 libras dándonos un rechazo de 84 libras.

A continuación, se detalla los registros contables de los asientos de asignación de costos, valoración de activo biológico y las ventas:

Tabla 28 Registros Contable

Detalle	Debe	Haber
-1-		
Activo Biológico (Al costo)	\$ 6,963.19	
Costo de Producción		\$ 6,963.19
Materia Prima	\$5,203.47	
Mano de Obra	\$ 620.00	
Costos Indirectos	\$1,139.72	
R.// Los costos inmersos en la producción		
-2-		
Activo Biológico a Valor Razonable	\$ 10,940.78	
Activo Biológico (Al costo)		\$ 6,963.19
Utilidad por medición a Valor Razonable		\$ 3,977.59
R.// las 5553.19 libras a valor mercado		
-3-		
Venta tarifa 0%	\$10,342.48	
Cuenta por Cobrar		\$10,239.06
Retención fuente		103.42483
R.// Ventas a la empacadora		
-4-		
Costo de Venta	\$10,342.48	
Activo Biológico a Valor Razonable		\$10,342.48
R.// Costo de venta a empacadora		
-5-		
Venta tarifa 0%	\$380.00	
Cuenta por Cobrar		\$380.00
R.// Ventas a minoristas		
-6-		
Costo de Venta	\$380.00	
Activo Biológico a Valor Razonable		\$380.00
R.// Costo de venta a minorista		
-7-		
Perdida por medición a Valor Razonable	\$218.30	
Activo Biológico a Valor Razonable		\$218.30
R.// Las 84 libras de desperdicio		
TOTAL	\$ 39,567.24	\$ 39,567.24

Elaborado por: Mendieta (2022)

4.5 Factibilidad de Aplicación

4.5.1 Factibilidad Económica

La propuesta es realizable económicamente, ya que no se necesita una inversión relevante ya que los dueños de las camaroneras cuentan con recursos materiales y humanos que el proyecto demanda, la poca inversión que se realice brindara beneficios económicos futuros.

4.5.2 Factibilidad Humana

La propuesta es factible desde el punto de vista humano, ya que los camaroneros son los dueños de las piscinas los cuales buscan una retribución económica, para la aplicación del sistema de costeo poseen lo necesario, personal conocedor del proceso productivo.

4.5.3 Factibilidad Técnica

Los dueños de las piscinas cuentan con una computadora personal e impresora para el proceso de ejecución del sistema propuesto, así como los espacios físicos requeridos para su ejecución.

4.6 Beneficiarios directos e indirectos

Los principales beneficiarios de la propuesta son los siguientes:

Beneficiarios directos: Los beneficiarios directo de esta propuesta don los dueños de las camaroneras, ya que al contar con un sistema se podrá determinar los costos reales de una cosecha, así como mejorar la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones y además mejorar su rentabilidad.

Beneficiarios indirectos: los beneficiarios indirectos de la propuesta se pueden destacar a los estudiantes de universidades ya que sirve como bibliografías de trabajos futuros.

4.7 Presupuesto de la propuesta

Tabla 29 Presupuesto de la propuesta

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Materiales de Papelería	1	Unidad	20,00	20,00
Elaboración de la investigación	1	Unidad	160,00	160,00
Servicio internet	50	Hora	0,80	48,00
Resma de papel A4	3	Unidad	3,50	10,50
Fotocopias	600	Unidad	0,05	30,00
Movilización	30	Unidad	0,50	15,00
Refrigerios	5	Unidad	1,00	5,00
Imprevistos	5	Unidad	20,00	100,00
TOTAL				388,50

Elaborado por: Mendieta (2022)

4.8 Validación de la propuesta

La propuesta fue validada por un dueño de camaronera que es la persona que necesita la propuesta para mejorar su producción, un experto cultivo de piscina y un

experto en el área contable. La opinión de estos expertos debido a que su opinión y participación es muy importante:

Tabla 30 Listado de profesionales que validan la propuesta

Nombres	Título	Años de experiencia
Rubén Darío Rodríguez Rodríguez	Camaronero	8
Alexander Javier Basurto Aguirre	Ing. En Acuicultura y Pesquería	9
Rosa Leonor Loor Muñoz	CBA	15
Ing. Bosco Vera Mendieta Mg.	Magister	30

Elaborado por: Mendieta (2022)

Resultados de la validación según los parámetros utilizados.

Tabla 31 Validación de la propuesta

Aspectos Valorados	TA	DA	ED
La propuesta es viable como guía para el proceso productivo del sector camaronero.	4		
La implementación de la propuesta se da solución al problema planteado.	3	1	
La propuesta se puede poner en práctica.	4		
Totales	11	1	0

Elaborado por: Mendieta (2022)

Rubros utilizados para la validación

TA= Totalmente de acuerdo

DA= De acuerdo

ED= En desacuerdo

4.8 Conclusiones de la propuesta

Es relevante contar con herramientas que beneficien a los dueños de camaroneras al óptimo uso de los insumos y materiales utilizados en la producción de corridas de camarón, desconocen los valores totales de los gastos, y el valor del stock que se queda en bodega después de cada corrida, desconocen cual es el precio por libra del camarón, por lo que es necesario establecer o proponer un sistema de control de costos, esto se da a través de las tablas expuestas anteriormente que les permite saber y controlar cual es el consumo aproximado en cada producción, con el objetivo de tener información precisa de los costos por consumo de una producción y de la misma forma tener un aproximado de la rentabilidad que genera cada proceso productivo por piscina de camarón.

Conclusiones

- En referencia al primer objetivo dirigido a exponer la literatura recolectada y analizada, se fundamentaron las bases teóricas para el entendimiento del sistema de costo que se basa los productores o dueños de camaroneras del cantón Chone, donde se logró constar que su actividad productiva es de gran importancia para el equilibrio de la economía de un país, y contribución al crecimiento económico del mismo.
- La información recolectada a través de la entrevista y el uso de la ficha de observación, se logró conocer que la camaronera carece de una herramienta que le permita establecer los costos asociados a cada una de las actividades que intervienen en el proceso productivo. De acuerdo al sistema de costeo por proceso de un ciclo completo de una piscina con una densidad de 300 000 larvas se obtuvo 5553 libras procesadas, el costo total de la corrida es de \$ 6 963,19 dando un costo unitario de \$ 1,25 cada libra de camarón.
- Mediante la propuesta planteada se identifican herramientas que logran ser beneficiosas para los productores de camarón, al cumplir con cada proceso por medio de registros de control, esto les ayudará a optimizar recursos en los camarones y por ende generar mayores ingresos de rentabilidad, llevar un control del inventario ya que actualmente todo lo que compran lo están considerando en los gastos del cultivo y sin considerar que queda stock en bodega el mismo que se debe considerar para la siguiente producción.

Recomendaciones

- Efectuar un sistema de costeo establecido en las actividades que realiza, ya que mediante este método se obtendrá una mejor administración de los recursos de la camaronera y un progreso evidente en la distribución de los costos de cada una de las actividades que están inmersas en el proceso productivo.
- Conocer cada una de las actividades que se efectúa en el proceso para la cría de camarones para un manejo eficaz de un sistema de costeo por cada piscina.
- Realizar capacitaciones constantes para conocer cuáles son las actividades que integraran su sistema de costos y cuáles se acoplan a las necesidades de la camaronera con base a su evolución tanto productiva como lucrativa. Se recomienda considerar una investigación del impacto económico por el cambio de las bombas por aireadores, adicional una investigación de numero de camaroneras cerradas, análisis de las propuestas de reactivación económica de este sector.

Referencias Bibliográficas

- Arredondo González, M. (2015). Contabilidad de costos. En M. Arredondo González, Contabilidad y Análisis de Costos (pág. 4). México: Grupo Editorial Patria
- Cabrera De Palacio, María Dolores (2018). La contabilidad de costos en la producción de bienes y servicios. Revisión bibliográfica actualizada (2010-2018). En-Contexto Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad, 6(9),203-230. [fecha de Consulta 9 de enero de 2022]. ISSN: 2346-3279. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551857283010>
- Cortés, L. (4 de diciembre de 2018). SIIGO. Obtenido de ¿Qué es un centro de costos?: <https://www.siigo.com/sistema-de-costos/que-es-un-centro-decostos/>
- Fullana, C., & Paredes, L. (2014). Manual de Contabilidad de Costes. Madrid: Delta Publicaciones.
- González Delgado, Nora de las Mercedes. (2017). Introducing a Costing System. Cofin Habana, 11(2), 91-101. Recuperado en 22 de septiembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200007&lng=es&tlng=en.
- Gorotiza López, Lady Marisol (2021). Tratamiento contable de los costos de producción en las microempresas manufactureras. Guayaquil. ULVR. Posgrado / Maestría en Contabilidad y Auditoría / Tesis Maestría en Contabilidad y Auditoría. 126 p.
- Illingworth Potes, Jenny Roxana (2021). Sistemas de costos de producción por procesos en el sector camaronero y su incidencia en la rentabilidad. Guayaquil. ULVR. Posgrado / Maestría en Contabilidad y Auditoría / Tesis Maestría en Contabilidad y Auditoría. 133 p.
- Latorre, F. Estado del Arte de la Contabilidad de Costos. Revista Publicando, 3(8). 2016, 513-528 ISSN 1390-9304
- Morillo Moreno, Marisela (2002). Diseño de Sistemas de Costeo: Fundamentos Teóricos. Actualidad Contable Faces, Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25700507>

- NIC 41. (2019). Agricultura. Norma Internacional de Contabilidad.
- Piedrahita, Y. (23 de Julio de 2018). La industria de cultivo de camarón en Ecuador. Obtenido de <https://www.aquaculturealliance.org/advocate/la-industria-decultivo-de-camaron-en-ecuador-parte-1/>
- Pineda Marín, Edilma (2008). Diseño de un sistema de costos para pymes. PANORAMA, Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343929216004>
- Ray Garrison, Eric Noreen & Peter Brewer (2007). Contabilidad Administrativa. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Rincón-Soto, Carlos Augusto, & Sánchez-Mayorga, Ximena, & Cardona-Restrepo, Lelia Marcela (2019). Clasificación teórica de los costos. Revista Escuela de Administración de Negocios, (87),193-206. [fecha de Consulta 25 de septiembre de 2021]. ISSN: 0120-8160. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20663246011>
- Rodríguez Acosta, Aurora. (2018). El costeo basado en actividades: una tendencia actual. Cofin Habana, 12(2), 204-213. Recuperado en 25 de septiembre de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000200014&lng=es&tlng=es.
- Ruiz García, Gloria Pilar (2021). Sistemas de costos de producción en la industria gráfica. Guayaquil. ULVR. Posgrado / Maestría en Contabilidad y Auditoría / Tesis Maestría en Contabilidad y Auditoría. 120 p.
- Suanavas, Shirley (2021). Nuevas Inversiones para el Sector Camaronero ecuatoriano: Acuicultura, Edición 144-diciembre 2021
- Torres Navarro, Carlos, & Salette Waltrick, María, & Delgado Vizcarra, Constanza (2017). Costeo De Productos En La Industria Panadera Utilizando El Método ABC. ISSN: 0378-1844. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33953313004>
- Uribe Marín, R. (2011). Costos para la toma de decisiones. Bogotá: McGraw-Hill
- Veintemilla Alba, Annabel Janina (2021). Sistemas de costos en el proceso productivo del sector cacaoero. Guayaquil. ULVR. Posgrado / Maestría en Contabilidad y Auditoría / Tesis Maestría en Contabilidad y Auditoría. 178 p.

- Vidal-Martínez, V.M., M.A. Olvera-Novoa, V. Morales, J. Cuéllar-Anjel, A. Riofrío, R. Morales, M.C. Chávez, O. García, L. Montoya y P. Barato. 2017. Manual de Buenas Prácticas de Manejo para la Piscicultura en Agua Dulce. OIRSAOSPESCA, C.A. pp. 145.
- Rodríguez Medina, Guillermo, & Balestrini Atencio, Solange, & Balestrini Atencio, Sara, & Meleán Romero, Rosana, & Rodríguez Castro, Belkis (2002). Análisis estratégico del proceso productivo en el sector industrial. Revista de Ciencias Sociales (Ve), VIII (1),135-156. [fecha de Consulta 20 de enero de 2022]. ISSN: 1315-9518. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28080109>
- Wang, G., B, C. R., Dogam, I., Houston, M., & Ockers, J. (2015). Focused factories: a Bayesian framework for estimating non-product related investemnt. International Journal of Production Research.

ANEXOS



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CON MENCIÓN EN
RIESGOS OPERATIVOS Y FINANCIEROS

ENTREVISTA A DUEÑOS DE CAMARONERAS

Objetivo: Establecer un Sistema de costos para el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone.

Indicaciones: Le agradecemos contestar con la mayor veracidad las preguntas aquí planteadas, los datos recolectados serán utilizados únicamente con fines investigativos

1. ¿Cómo maneja el registro de Ingresos y Gastos?
2. ¿Cómo cuantifica el costo de la libra de Camarón?
3. ¿Cómo controla los gastos en la cosecha del camarón?
4. ¿Cuáles son los costos y gastos que se necesita para cultivar una piscina?
5. ¿Cuáles son los costos y gastos adicionales que se puede presentar para cultivar una piscina?
6. ¿Cuál es el tiempo dura una corrida desde que se siembra las larvas hasta que se realiza la pesca?
7. ¿Cree Ud. que es necesario manejar un sistema de costo que permita tener los costos reales en el proceso productivo? Sustente su respuesta.

Anexo 2 Precio por tallas de las empacadoras

AGUAJE 21/2021

	COLA A	COLA A-	COLA B
21/25	3.35	3.35	3.20
26/30	3.00	3.00	2.85
31/35	2.75	2.75	2.60
36/40	2.60	2.60	2.45
41/50	2.40	2.40	2.25
51/60	2.15	2.15	2.00
61/70	2.00	2.00	1.85
71/90	1.75	1.75	1.60
91/110	1.40	1.40	1.25
110/130	0.85	0.85	0.70

COLA A	SIN SABORES, SIN FLACIDEZ, BUENA CALIDAD
COLA A-	SIN SABORES, ALGO DE FLACIDEZ
COLA B	SABORES LEVES Y MODERADOS, CALIDAD REGULAR

ENTERO	EUROPA	CHINA	USA
30/40	-	-	2.20
40/50	-	-	1.92
50/60	-	-	1.77
60/70	-	-	1.65
70/80	-	-	1.53
80/100	-	-	-
100/120	-	-	-

EUROPA:	SIN SABORES, SIN FLACIDEZ, BUENA CALIDAD
USA:	CON LÍMITE DE LIBRAS EMPACADAS

Anexo 3 Precio por tallas de las empacadoras

AGUAJE 22/2021

	COLA A	COLA A-	COLA B
21/25	2.95	2.95	2.80
26/30	2.75	2.75	2.60
31/35	2.50	2.50	2.35
36/40	2.35	2.35	2.20
41/50	2.10	2.10	1.95
51/60	1.95	1.95	1.80
61/70	1.80	1.80	1.65
71/90	1.65	1.65	1.50
91/110	1.40	1.40	1.25
110/130	0.85	0.85	0.70

COLA A SIN SABORES, SIN FLACIDEZ, BUENA CALIDAD

COLA A- SIN SABORES, ALGO DE FLACIDEZ

COLA B SABORES LEVES Y MODERADOS, CALIDAD REGULAR

ENTERO	EUROPA	CHINA	USA
30/40	1.91	-	-
40/50	1.77	-	-
50/60	1.72	-	-
60/70	1.55	-	-
70/80	-	-	-
80/100	-	-	-
100/120	-	-	-

EUROPA: SIN SABORES, SIN FLACIDEZ, BUENA CALIDAD

USA: CON LÍMITE DE LIBRAS EMPACADAS

Anexo 4 Fotografía Llenado de los estanques



Fuente: Camaronera A

Anexo 5 Fotografía Obtención y transporte de la semilla

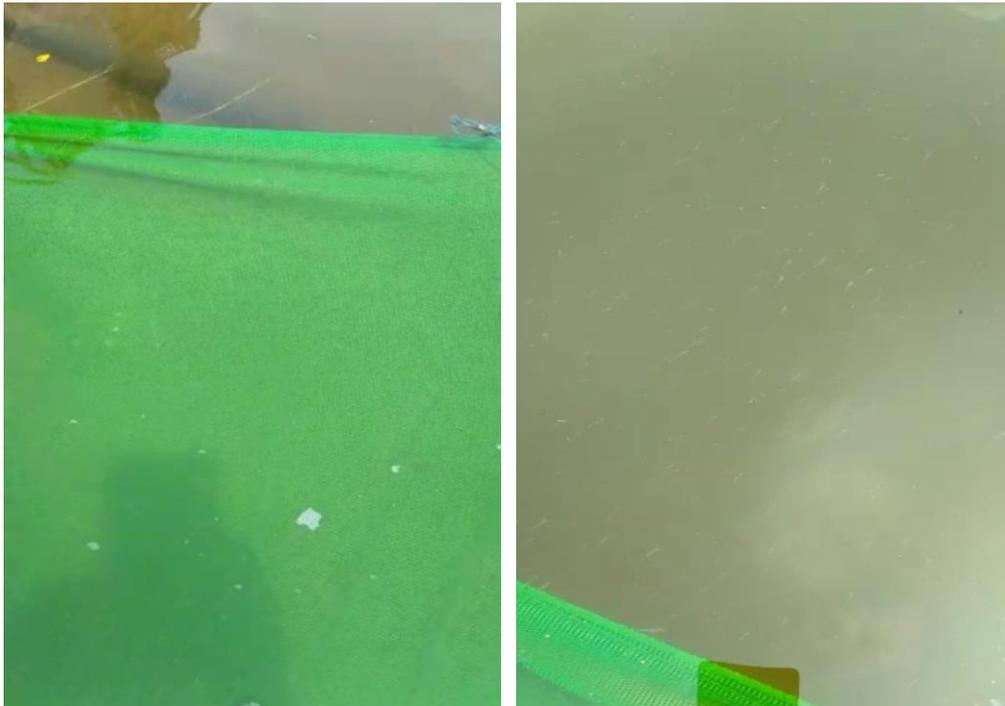


Fuente: Camaronera A



Fuente: Camaronera A

Anexo 6 Fotografía Siembra de larvas



Fuente: Camaronera A

Anexo 7 Fotografía monitoreo de los estanques



Fuente: Camaronera A



Fuente: Camaronera A

CURRICULUM VITAE.

OBJETIVOS.

Como persona Profesional considero necesario brindar calidad y eficiencia en mi trabajo, dando lo mejor de mí para el engrandecimiento del área y de la empresa donde me encuentre.



DATOS PERSONALES.

- **Nombre:** Alexander Javier Basurto Aguirre
- **Fecha Nacimiento:** 03 de junio del 1992.
- **E-mail:** alexanderbasurto4@gmail.com
- **Edad:** 29 años.
- **Estado Civil:** Soltero.
- **C.I:** 1312834060
- **Dirección:** Manabí /Bahía de Caráquez (Leónidas Plaza) - Duran
(Ciudadela Orámas Gonzáles)
- **Teléfonos:** 0990987488.

ESTUDIOS REALIZADOS.

- **Primaria:** Escuela Fiscal Mixta Julio Larrea
- **Secundaria:** Colegio Nacional Vespertino Leónidas Plaza Gutiérrez
- **Superiores:** Universidad Técnica de Manabí – Ingeniero en Acuicultura y Pesquerías – Título Tercer Nivel – Registro Senacyt 1009-2017-1861140

FORMACION EXTRA ACADEMICA.

- **Año 2017.** – Licencia tipo B.
- **Año 2017.-** Programada de Capacitación Educa Alimentosa 3 meses.

SEMINARIOS Y CONGRESOS ASISTIDOS.

- **Año 2014.** – Extracción De Nematodos (80 Horas) Científico/Investigación - Instituto De Investigación.
- **Año 2015.** Área De Control De Calidad (162 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Edpacif S.A.
- **Año 2016.-** XVII Congreso Ecuatoriano De Acuicultura Y Aquaexpo 2016 (32 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Cámara Nacional De Acuicultura
- **Año 2017.** Aquaexpo Manabí 2017 (24 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Cámara Nacional De Acuicultura
- **Año 2017.** Centro De Capacitaciones Técnicas Alimentosa (Ccta) (40 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Alimentosa S.A – Biomar Ecuador
- **Año 2017.** Criterios biológicos en la interpretación de los parámetros en la calidad del agua (6 horas) Agricultura/Pesca/Ganadería – Prilabsa S.A
- **Año 2017.** Sistema modular súper-intensivo de producción de juveniles de camarón (5 horas) Agricultura/Pesca/Ganadería – Dapetsa S.A
- **Año 2017.-** Congreso Mundial de Acuicultura Y Aquaexpo 2017 (32 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Cámara Nacional De Acuicultura.
- **Año 2017.-** Taller Habilidades de comunicación y Presentación Efectiva, (24 horas), Universidad Casa Grande, Centro de educación Corporación y Desarrollo.
- **Año 2018.-** Manejo de suelo y Agua en Acuicultura (10 horas), Agricultura/Pesca/Ganadería, Escuela Técnica Skretting.
- **Año 2018.** Aquaexpo Manabí 2018 (24 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Cámara Nacional De Acuicultura
- **Año 2018.** Perspectiva de Negocio con nutrición eficiente en el cultivo de Camarón - Alimentación Automática (8 horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Escuela Técnica Skretting
- **Año 2018.** Encuentro de Salud, diagnóstico Camaronero y Análisis Patológico en Fresco (8 horas) Agricultura/Pesca/Ganadería – Jorge Cuellar- Anjel - Escuela Técnica Skretting.
- **Año 2018.-** Congreso Mundial de Acuicultura Y Aquaexpo 2018 (32 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Cámara Nacional De Acuicultura.

- **Año 2018.-** Curso Básico de Excel en campo Espol “Las peñas-Guayaquil” duración 40horas académicas. Escuela Técnica Skretting
- **Año 2018.-** Curso Intermedio de Excel en campo Espol “Las peñas-Guayaquil” duración 40horas académicas. Escuela Técnica Skretting
- **Año 2019.** Aquaexpo Manabí 2019 (24 Horas) Agricultura/Pesca/Ganadería - Cámara Nacional De Acuicultura
- **Año 2019.-** Curso Avanzado de Excel en campo Espol “Las peñas-Guayaquil” duración 40horas académicas. Escuela Técnica Skretting
- **Año 2020.-** Curso online de Excel, Aplicado en el sector camaronero, taller diseñado bajo la Metodología Productividad Alineada a Metas, dictado del 14 al 18 de diciembre de 2020 con una duración de veinte horas, Por “Formación” Formando profesionales de acción

EXPERENCIA LABORAL.

- **Año 2014.** – Experiencia Preprofesional cargo PASANTE en el laboratorio de la Universidad Técnica de Manabí Duración 1 Meses. En el área de extracción de nematodos.
- **Año 2015.** – Experiencia Preprofesional cargo PASANTE en Empresa Edpacific S.A. Duración 1 Meses en el área de control de calidad
- **Año 2016.-** Experiencia Preprofesional, Cargo Asistente de laboratorio en análisis de calidad de agua / en el laboratorio de la Universidad Técnica de Manabí Duración 3 Meses.

Encargado de realizar el control de producción de cultivo de camarón *Litopenaeus vannamei* con tecnología de biofloc * control de calidad de agua * asistente de laboratorio en análisis de nutrientes y calidad de agua * control de biofloc * control de parámetros físico - químicos

- **Año 2017.** – – Experiencia Preprofesional en la empresa Alimentos S.A – Biomar Ecuador cargo técnico acuícola, y Analista de Calidad.

Manejo de granja acuícola * preparación de bacterias para suelo y agua * llenada y programación de alimentadores automáticos * análisis

patológico en granja acuícola * preparación de raceways – pre-criaderos - piscinas para siembras * clasificación y peso para gramaje de camarón * realización de biomasa y textura en piscinas * Pruebas de alimentos de diferentes dietas proteica.

En las Camaroneras

- Gramilesa S.A (Engunga – Santa Elena)
- Kazan – Malsa y Tecnimas (Chongon)
- Malsa Taura (Duran)
- Contorto Campana (Progreso)

Departamento de Calidad, realizando análisis de Agua “Nutrientes” (Dureza total – Alcalinidad – Dureza Cálcica – Potasio – Fosforo – Nitrito – Amonio etc.), suelo (materia orgánica, carbono), análisis en fresco de patología, conteo de fitoplancton etc.

- **Año 2017 hasta la Actualidad** - - Experiencia profesional en la empresa Skretting Ecuador S.A cargo Asesor Técnico Senior. Manabí-Esmeraldas

Encargado de realizar asesoramiento técnico a clientes de producción de cultivo de camarón *Litopenaeus vannamei* en las provincias de Manabí y Esmeraldas. Además de realizar análisis en fresco de patología, conteo de fitoplancton etc.

HABILIDADES.

- Facilidad de trabajo en equipo, en oficina y en campo así mismo de aprendizaje dispuesto siempre aprender y cumplir los objetivos laborales.
- Concomiendo en cultivo de tilapia y camarón en pre-cría y engorde manejos de datos, control de alimento e insumos.

- Manejo utilitario de como Microsoft Word, Excel, PowerPoint y herramienta web.

REFERENCIAS PERSONALES.

- Ing. José Gualberto Santos Zambrano Celular: 0991928795.
- Biólogo Walter Mora Torres Celular: 0994957690
- Bióloga Kelly Rivera Celular: 0958638588

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE ESTUDIO

Por medio de la presente certifico que he validado la propuesta denominada Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone, diseñado para proponer un sistema de costos para el proceso productivo para cada piscina. La presente propuesta es confiable y viable y fue revisado con el maestrante **Mendieta Sánchez Jessenia Florentina**, previo a la obtención del título de magíster en contabilidad y auditoría con mención en riesgos operativos y financieros de la **Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil**. En base a los siguientes lineamientos:

- Rubros utilizados para la validación

TA= Totalmente de acuerdo

DA= De acuerdo

ED=En desacuerdo

No	Aspectos Valorados	TA	DA	ED
1	La propuesta es viable como guía para el proceso productivo del sector camaronero.	X		
2	La implementación de la propuesta se da solución al problema planteado.		X	
3	La propuesta se puede poner en práctica.	X		

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**ALEXANDER JAVIER
BASURTO AGUIRRE**

Ing. Alexander Javier Basurto Aguirre

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE ESTUDIO

Por medio de la presente certifico que he validado la propuesta denominada Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone, diseñado para proponer un sistema de costos para el proceso productivo para cada piscina. La presente propuesta es confiable y viable y fue revisado con el maestrante **Mendieta Sánchez Jessenia Florentina**, previo a la obtención del título de magister en contabilidad y auditoría con mención en riesgos operativos y financieros de la **Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil**. En base a los siguientes lineamientos:

- Rubros utilizados para la validación

TA= Totalmente de acuerdo

DA= De acuerdo

ED=En desacuerdo

No	Aspectos Valorados	TA	DA	ED
1	La propuesta es viable como guía para el proceso productivo del sector camaronero.	✓		
2	La implementación de la propuesta se da solución al problema planteado.	✓		
3	La propuesta se puede poner en práctica.	✓		

Atentamente,



RODRIGUEZ RODRIGUEZ RUBEN DARIO
CAMARONERO

Anexo 11 Validación Contadora

CERTIFICADÓ DE VALIDACIÓN DE ESTUDIO

Por medio de la presente certifico que he validado la propuesta denominada Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone, diseñado para proponer un sistema de costos para el proceso productivo para cada piscina. La presente propuesta es confiable y viable y fue revisado con el maestrante **Mendieta Sánchez Jessenia Florentina**, previo a la obtención del título de magíster en contabilidad y auditoría con mención en riesgos operativos y financieros de la **Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil**. En base a los siguientes lineamientos:

- Rubros utilizados para la validación

TA= Totalmente de acuerdo

DA= De acuerdo

ED=En desacuerdo

No	Aspectos Valorados	TA	DA	ED
1	La propuesta es viable como guía para el proceso productivo del sector camaronero.	X		
2	La implementación de la propuesta se da solución al problema planteado.	X		
3	La propuesta se puede poner en práctica.	X		

Atentamente,



Ing. Rosa Leonor Lóor Muñoz

C.C. 1309662110

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE ESTUDIO

Por medio de la presente certifico que he validado la propuesta denominada Sistemas de costos en el proceso productivo del sector camaronero del cantón Chone, diseñado para proponer un sistema de costos para el proceso productivo para cada piscina. La presente propuesta es confiable y viable y fue revisado con el maestrante **Mendieta Sánchez Jessenia Florentina**, previo a la obtención del título de magister en contabilidad y auditoría con mención en riesgos operativos y financieros de la **Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil**. En base a los siguientes lineamientos:

- Rubros utilizados para la validación

TA= Totalmente de acuerdo

DA= De acuerdo

ED=En desacuerdo

No	Aspectos Valorados	TA	DA	ED
1	La propuesta es viable como guía para el proceso productivo del sector camaronero.	X		
2	La implementación de la propuesta se da solución al problema planteado.	X		
3	La propuesta se puede poner en práctica.	X		

Atentamente,



Ing. Bosco Vera Mendieta, Mg.