



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**

**DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGÍSTER EN  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA**

**SISTEMA DE COSTEO PARA LA ENTREGA DE INDICADORES REALES  
DE PRODUCTIVIDAD Y SU IMPACTO EN LA INFORMACION FINANCIERA DE  
LA COMPAÑÍA FIBREXPO S.A. PARA EL PERIODO 2017**

**AUTORA:**

**ING. KATHERINE ANDREA NIETO ROSERO**

**TUTOR:**

**C.P.A. CARLOS CORREA GONZÁLEZ, MBA**

**GUAYAQUIL - ECUADOR**

**2019**



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	
<b>TÍTULO:</b> Sistema de costeo para la entrega de indicadores reales de productividad y su impacto en la información financiera de la compañía FIBREXPO S.A. para el periodo 2017.	
<b>AUTOR:</b> Ing. Katherine Andrea Nieto Rosero	<b>TUTOR:</b> C.P.A. Carlos Correa González, MBA
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	<b>Grado obtenido:</b> Magíster en Contabilidad y Auditoría
<b>MAESTRÍA:</b> MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA	<b>COHORTE:</b> II
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> 2019	<b>N. DE PAGS:</b> 118
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Educación comercial y administración	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Administración financiera, Recursos Financieros, Finanzas y Comercio	
<b>RESUMEN:</b> El presente trabajo de investigación consiste en el desarrollo de un sistema de costeo para la compañía FIBREXPO S.A. cuya actividad es siembra de camarón; la misma que se encuentra ubicada en el sector de Cerecita – Safando, con la finalidad de que los procesos planteados, se enfoque específicamente a mejorar el rendimiento financiero de la compañía, lo cual garantizará un análisis de los costos de producción, y segregar de manera efectiva, los mismos para que estos puedan ser revisados, evaluados, analizados de manera diaria, ayudando a la gerencia a la obtención de resultados eficientes y a realizar toma de decisiones acertadas.	
<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	
<b>ADJUNTO PDF:</b>	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b> Nieto Rosero Katherine Andrea	<b>Teléfono:</b> 0985068013 <b>E-mail:</b> katherine_nieto@yahoo.es
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	PhD. Eva Guerrero López, Msc. <b>Teléfono:</b> 042596500 Ext. 313 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:eguerrero@ulvr.edu.ec">eguerrero@ulvr.edu.ec</a> MAE Msc. Ec. Inés Arroba Salto <b>Teléfono:</b> 042596500 Ext. 313 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:iarrobas@ulvr.edu.ec">iarrobas@ulvr.edu.ec</a>

## DEDICATORIA

A Dios por darme la fortaleza día a día para continuar con las metas impuestas, por darme salud y en manera especial agradezco por sus constantes bendiciones.

A mi hijo, Matías Isaac Revelo Nieto, quien es mi fuerza para seguir adelante, y para quien deseo ser su ejemplo a seguir.

A mis padres, Señora Fanny Graciela Rosero Rosales y Señor Roberto Alfredo Nieto Villamarin, por su apoyo incondicional, y consejos de ser perseverante para poder cumplir las metas impuestas, y por su amor constante.

A mis hermanos, Carlos Luis Tejada Rosero, Jhoyzett Nieto Rosero, Roberto Nieto Rosero, porque juntos sabemos demostrar lo que es una familia unida y respaldarnos incondicionalmente.

**Katherine Andrea Nieto Rosero**

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi eterno agradecimiento a la **UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**, y de manera especial a todos los Catedráticos de la **FACULTAD DE POSGRADO**, por haberme brindado sus conocimientos y ayudado en el crecimiento profesional con acertadas orientaciones.

A mi Tutor de tesis, que su ayuda oportuna fue de guía importante para la presentación de este proyecto.

**Katherine Andrea Nieto Rosero**

## CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Guayaquil, 20 de junio del 2019

Yo, **Katherine Andrea Nieto Rosero** 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 su Reglamento y normativa Institucional vigente.



**Katherine Andrea Nieto Rosero**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS

Guayaquil, 20 de junio del 2019

Certifico que el trabajo titulado **“Sistema de costeo para la entrega de indicadores reales de productividad y su impacto en la información financiera de la compañía FIBREXPO S.A. para el periodo 2017”** ha sido elaborado por **Katherine Andrea Nieto Rosero** bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.



**C.P.A. Carlos Correa González, MBA**

## CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO



## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Tesis Nieto Katherine 15 06 2019.docx (D53962090)  
**Submitted:** 6/19/2019 2:32:00 AM  
**Submitted By:** ccorreag@ulvr.edu.ec  
**Significance:** 5 %

## Sources included in the report:

1425687159\_TESIS FINAL 1.pdf (D13474101)  
tesis final karol-sandra 1c.docx (D15754878)  
TESIS SOPASE SIN CUADROS.docx (D48780170)  
TESIS LAVAYEN - PEREZ.docx (D53807274)  
TESIS JENNY FRANCO PROCESO DE PRODUCCIÓN Y LA RENTABILIDAD EN EL LAB  
PIRAMILAB.docx (D45551332)  
<http://dfconsultores.com.uy/novedades/22-que-es-la-rentabilidad-y-utilidad-de-un-negocio.html>  
[http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador\\_es/en6e6801c6-5952-41b6-a84c-a505b87c25db](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador_es/en6e6801c6-5952-41b6-a84c-a505b87c25db)

## Instances where selected sources appear:

## RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo de investigación consiste en el desarrollo de un sistema de costeo para la compañía FIBREXPO S.A. cuya actividad es siembra de camarón; la misma que se encuentra ubicada en el sector de Cerecita – Safando, con la finalidad de que los procesos planteados, se enfoque específicamente a mejorar el rendimiento financiero de la compañía, lo cual garantizará a la gerencia a la obtención de mejores resultados los mismos que podrán ser guía significativa al momento de la toma de decisiones.

El Sistema de costeo se basa en el análisis de los costos de producción, y segregar de manera efectiva, los mismos para que estos puedan ser revisados, evaluados, analizados de manera diaria, y ayuden a tomar decisiones a tiempo.

Para este análisis se empleó la metodología exploratoria y descriptiva, con la finalidad que los procedimientos aplicados sean de utilidad para determinar riesgos de pérdidas en la producción.

La propuesta que se desarrolla en este trabajo, es el desarrollo e implementación del sistema de costeo FIBREX la misma que permite evaluar algunos controles internos, y mejorar el rendimiento financiero al término de cada ejercicio productivo, ayudando a la gerencia a la obtención de resultados eficientes y a realizar toma de decisiones acertadas.

**Palabras clave:** Fibrexpo S.A., Contabilidad de Costos, Finanzas y Comercio.

## ABSTRAC

In this research work consists of the development of a costing system for the company FIBREXPO S.A. whose activity is sowing shrimp; the same that is located in the sector of Cerecita - Safando, in order that the processes proposed, is specifically focused on improving the financial performance of the company, which will guarantee the management to obtain better results the same as They can be a meaningful guide at the time of decision making.

The costing system is based on the analysis of production costs, and effectively segregate them so that they can be reviewed, evaluated, analyzed on a daily basis, and help make decisions on time.

For this analysis, the exploratory and descriptive methodology was used, with the purpose that the applied procedures are useful to determine risks of losses in production.

The proposal developed in this work, is the development and implementation of the FIBREX costing system, which allows to evaluate some internal controls, and improve financial performance at the end of each productive year, helping management to obtain efficient results and to make the right decisions.

**Key words:** Fibrexpo S.A., Cost effectiveness, Finance and Commerce.

## ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I .....	1
MARCO GENERAL DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 Tema .....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	1
1.3 Formulación del problema .....	2
1.4 Sistematización del problema .....	2
1.5 Objetivo general de la investigación.....	3
1.6 Objetivos específicos de la investigación .....	3
1.7 Justificación de la investigación .....	3
1.8 Delimitación del problema.....	4
1.9 Límites de la investigación .....	5
1.10 Idea a defender .....	5
1.11 Variables de la investigación.....	5
1.11.1 Variable Independiente.....	5
1.11.2 Variable dependiente .....	5
1.12 Operacionalización de las variables .....	6
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 Marco Teórico.....	7
2.1.1 Antecedentes referenciales y de investigación .....	7
2.1.2 El cultivo del camarón.....	9
2.1.3 Contabilidad de costos.....	11
2.1.4 Sistema de costeos .....	11

2.1.5	Indicadores de productividad.....	17
2.1.6	Estados financieros .....	17
2.2	Marco Conceptual.....	18
2.3	Marco Legal.....	25
2.3.1	Justificación de Marco Legal.....	29
CAPÍTULO III.....		30
METOLOGÍA/ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		30
3.1	Enfoque de la Investigación.....	30
3.2	Tipos de la investigación .....	31
3.3	Población y Muestra .....	32
3.3.1	Población .....	32
3.3.2	Muestra .....	32
3.3.3	Instrumentos de investigación .....	33
3.4	Análisis de datos de la situación de la compañía.....	46
3.4.1	Detalle de los estados financieros de la compañía FIBREXPO S.A. con el cierre del 2017 .....	46
3.4.2	Análisis de los Estados Financieros de la compañía Fibrexpo S.A. correspondiente al periodo 2017.....	50
CAPÍTULO IV .....		51
PROPUESTA/DESARROLLO DEL TEMA.....		51
4.1	Título de la propuesta.....	51
4.2	Justificación .....	51
4.3	Objetivo General de la Propuesta .....	52
4.4	Objetivos Específicos de la propuesta .....	52
4.5	Desarrollo de la Propuesta .....	52
4.5.1	Preparación de piscina .....	55
4.5.2	Siembra.....	55

4.5.3	Proceso productivo .....	55
4.5.4	Cosecha.....	55
4.5.5	Proceso de costeo.....	56
4.6	Factibilidad .....	57
4.6.1	Identificación del objeto de costos .....	58
4.6.2	Descripción del proceso del objeto de costos .....	58
4.6.3	Identificación de recursos .....	67
4.6.4	Registros de control .....	76
4.6.5	Componente del costo .....	84
4.7	Informes Financieros .....	86
4.7.1	Estado de Situación Financiera 2017.....	87
4.7.2	Índices de eficiencia .....	90
4.7.3	Estados Financieros 2018 .....	96

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	6
TABLA 2 POBLACION.....	32
TABLA 3 ENTREVISTA AL GERENTE DE PRODUCCIÓN.....	34
TABLA 4 ENTREVISTA AL ASISTENTE CONTABLE.....	36
TABLA 5 ENTREVISTA AL ADMINISTRADOR DE LA CAMARONERA.....	38
TABLA 6 ENTREVISTA AL BIOLOGO DE LA CAMARONERA.....	40
TABLA 7 ENTREVISTA AL JEFE DE CAMPO DE LA CAMARONERA.....	42
TABLA 8 ENTREVISTA AL BODEGUERO DE LA CAMARONERA.....	43
TABLA 9 ESTADO DE RESULTADOS DE LA COMPAÑÍA FIBREXPO S.A., AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017.....	47
TABLA 10 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE LA COMPAÑÍA FIBREXPO S.A., AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017 .....	49
TABLA 11 FLUJO GRAMA PROCEDIMIENTO SISTEMA DE COSTEO 1.....	53
TABLA 12 FLUJO GRAMA PROCEDIMIENTO SISTEMA DE COSTEO 2.....	54
TABLA 13 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE COSTOS (LIMPIEZA DE PISCINAS).....	60
TABLA 14 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE COSTOS (SIEMBRA).....	62
TABLA 15 PROCESO DE PRODUCCION.....	63
TABLA 16 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LOS COSTOS DE COSECHAS.....	67
TABLA 17 MATERIA PRIMA POR PISCINA (LARVAS).....	68
TABLA 18 CONSUMO DE BALANCEADO Y FERTILIZANTES POR PISCINAS.....	69
TABLA 19. DETALLE DE CONSUMO DE BALANCEADO.....	70
TABLA 20 DETALLE DE CONSUMO DE FERTILIZANTES 1.....	71
TABLA 21. DETALLE DE CONSUMO DE FERTILIZANTES 2.....	72
TABLA 22 DETALLE DE CONSUMO DE FERTILIZANTES 3.....	73
TABLA 23 CUADRO SISTEMA DE COSTEO CON INFORMACIÓN ACTUAL (2017).....	74
TABLA 24 CUADRO DE NOMINA.....	75
TABLA 25 COMPROBANTE DE INGRESO A BODEGA.....	77
TABLA 26 CONTROL DE INVENTARIO DE BALANCEADO.....	78
TABLA 27 EGRESO DE BODEGA.....	79
TABLA 28 KARDEX.....	80
TABLA 29 CONTROL DE CRECIMIENTO.....	81
TABLA 30 CONTROL DE PRODUCTIVIDAD.....	83
TABLA 31 BALANCEADO MPD.....	84
TABLA 32 FERTILIZANTES DE PROCESO PRODUCTIVO.....	85
TABLA 33 AIREADORES DE LA PRODUCCION.....	86
TABLA 34 ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2017 CON SISTEMA DE COSTEO .....	87

TABLA 35 ESTADO DE RESULTADOS CORRESPONDIENTE AL PERIODO 2017 CON SISTEMA DE COSTEO .....	88
TABLA 36 ANALISIS DE RESULTADOS COMPARATIVOS PERIODO 2017 .....	89
TABLA 37 INDICADORES DE LIQUIDEZ .....	91
TABLA 38 INDICADOR DE APALANCAMIENTO .....	91
TABLA 39 INDICADOR DE ROTACION DE VENTAS.....	92
TABLA 40 INDICADOR DE IMPACTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS Y VENTAS .....	93
TABLA 41 INDICADOR DE MARGEN BRUTO .....	93
TABLA 42 SIEMBRA REALIZADA .....	94
TABLA 43 INCREMENTO DE PRODUCCION .....	95
TABLA 44 ESTADO DE SITUACION FINANCIERA CORRESPONDIENTE AL 2018 CON SISTEMA DE COSTEO .....	96
TABLA 45 ESTADO DE RESULTADOS CORRESPONDIENTES AL PERIODO 2018 CON SISTEMA DE COSTEO.....	97
TABLA 46 CUADRO SISTEMA DE COSTEO 2018 .....	98

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1</b> TONELADAS DE CAMARÓN EN ECUADOR .....	10
<b>FIGURA 2.</b> METODOLOGÍA DEL SISTEMA POR PROCESO .....	15
<b>FIGURA 3</b> ESTADO DE RESULTADOS 2017 .....	48
<b>FIGURA 4</b> PORCENTAJE REPRESENTATIVO DEL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA 2017 .....	50
<b>FIGURA 5</b> LOGO DE SISTEMA DE COSTEO .....	52
<b>FIGURA 6</b> PROCESOS DE LA CAMARONERA .....	58
<b>FIGURA 7</b> COMPUERTA DE ENTRADA Y SALIDA .....	59
<b>FIGURA 9</b> BALANCEADO .....	64
<b>FIGURA 10</b> FERTILIZANTE – PERÓXIDO DE HIDROGENO .....	64
<b>FIGURA 11</b> FERTILIZANTES – CAL P24 .....	65
<b>FIGURA 12</b> PISCINA CON AIREADORES EN FUNCIONAMIENTO .....	65
<b>FIGURA 13</b> ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA 2018 .....	90

## CAPÍTULO I

### MARCO GENERAL DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Tema

“Sistema de costeo para la entrega de indicadores reales de productividad y su impacto en la información financiera de la compañía **FIBREXPO S.A.** para el periodo 2017”

#### 1.2 Planteamiento del problema

El aumento de la demanda de productos del mar combinado con la disminución de las capturas de peces y mariscos, ha estimulado la expansión de la acuicultura hacia una industria mundial, la cual para la Conferencia Global Seafood Market, en el año 2018 se estima una producción de 3.5 millones de toneladas métricas de camarón (OSPESCA, 2018). Esto no solo ha conducido a un aumento de los sistemas agrícolas convencionales, sino que también existe un fuerte cambio hacia sistemas altamente productivos de alta densidad que maximizan la producción de biomasa por unidad de inversión.

Ante tal crecimiento esperado en el sector camaronero, las empresas pertenecientes a los principales países productores de camarón a nivel mundial, preparan su estrategia para satisfacer la cantidad de demanda esperada. Es importante considerar que este crecimiento en la demanda es directamente proporcional al nivel de ventas de las empresas productoras, por lo que, entre las estrategias para atender la demanda, se encuentran los sistemas de comercialización, estrategias para enfrentar a la competencia y un control efectivo de los costos de producción, el cual será el tema central del presente estudio.

La expansión del mercado camaronero también ha llegado al Ecuador, siendo así que para el año 2017 el camarón se convirtió en el principal producto de las exportaciones no petroleras dejando en segundo lugar al banano. Por ejemplo, se tuvo que para el año 2017 se exportaron 3.038 millones de dólares de camarón en contraste con los 3.035 millones del fruto (Mendoza, 2018). Este contexto de crecimiento, ha motivado a las empresas a mejorar sus sistemas de producción y control de los costos incurridos en ello, siendo esto necesario para una toma efectiva de decisiones por parte de la gerencia.

Un adecuado control de los costos incurridos en la producción del camarón es de alta importancia, puesto que esto contribuirá a que una empresa pueda atender efectivamente la demanda de un mercado exigente. Es por eso que se estudia a la empresa FIBREXPO S.A. la

cual se dedica a las actividades de producción de camarón. La empresa ha presentado problemas en su proceso de costeo el cual radica, principalmente, en la identificación y segmentación de los principales elementos del costo del producto, llevando a que algunos de estos sean enviados al gasto del ejercicio, eliminando el valor del costo del camarón e impidiendo determinar si el precio al cual es vendido está sobrevalorado o subvalorado.

Adicionalmente, ante la producción de camarones por piscinas, se genera el error de los promedios amplios. Esto ocurre al momento de realizar una cuantificación general de los camarones y dividirlos para el total de los gastos incurridos en su producción, realizando un costeo simple. Lo cual ha ocasionado que no se considere elementos importantes que también formarían parte del costo de producción de los camarones, por ejemplo, la mano de obra y el número de horas dedicadas a cada piscina, el empleo de componentes químicos usados en circunstancias especiales como un aumento del oxígeno en el agua y factores como la calidad de los camarones, entre otros.

La falta de control en los costos directos e indirectos incurridos a lo largo de una corrida (siembra y cosecha de camarón) ha provocado una falta de indicadores reales de productividad e información fiable para la toma de decisiones, de tal manera que a la gerencia se le ha dificultado decidir acerca del aumento en la siembra o una disminución en la misma y la empresa corre el riesgo de que la información presentado en los estados financieros no demuestra la situación real de la entidad.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Qué sistema de costeo considera los elementos directos e indirectos en el proceso de la producción del camarón y contribuyen a obtener información financiera confiable para la toma de decisiones?

### **1.4 Sistematización del problema**

¿Cuáles son los componentes para la implementación de un sistema de costeo en una empresa de la industria camaronera?

¿Cuál es el costeo empleado, los elementos del mismo y de la información financiera de la empresa?

¿Cuáles son los elementos que deben ser considerados para la aplicación de un sistema de costeo que se ajuste a los requerimientos de la empresa FIBREXPO S.A.?

### **1.5 Objetivo general de la investigación**

- Establecer un sistema de costeo en el ciclo de las operaciones de la empresa FIBREXPO S.A. con el fin de obtener un manejo efectivo de los costos directos e indirectos por piscinas que permitan obtener una mejora en la información financiera.

### **1.6 Objetivos específicos de la investigación**

- Evaluar los elementos que conforman la producción y la información financiera de la empresa.
- Identificar los elementos que deben ser considerados para la aplicación de un sistema de costeo que se ajuste a los requerimientos de la empresa FIBREXPO S.A.
- Establecer los indicadores de productividad en la aplicación de un sistema de costeo en una empresa de la industria camaronera.

### **1.7 Justificación de la investigación**

En este proyecto de investigación tiene su justificación en beneficios que brinda el implementar un sistema de costeo en la empresa FIBREXPO S.A., y su efecto en información presentada a la gerencia, para que la ayude en la toma de decisiones, revisión y solución de los diferentes problemas que se presentan en el coste de la producción de los camarones. De tal manera que se puedan desarrollar indicadores de productividad, así como el poder conocer los costos reales aplicados a cada piscina y permitan determinar si los consumos y aplicaciones materiales que realizan están siendo supervisados correctamente y no se realizan gastos innecesarios.

Los resultados de esta investigación marcarán en la empresa un antes y un después, puesto que la entidad contará con un adecuado sistema de costeo, que le permita medir

adecuadamente sus costos incurridos y contribuyendo a la mejora operativa y administrativa de la entidad, lo que traerá un bienestar organizacional que se verá reflejado en el alcance de las metas operativas.

Una adecuada contabilización ayudara a tomar buenas decisiones por parte de la gerencia, así como conocer cuáles son los consumos incurridos en cada piscina lo que ayudara a medir la capacidad de personal, así como un manejo eficiente de control interno.

### **1.8 Delimitación del problema**

**Campo:** Contable - Financiero

**Área:** Costos

**Aspecto:** Establecer un sistema de costeo en el ciclo de las operaciones de la empresa FIBREXPO S.A. con el fin de obtener un manejo efectivo de los costos directos e indirectos por piscinas que permitan obtener generar indicadores de productividad y una mejora en la información financiera.

**Tema:** Sistema de costeo para la entrega de indicadores reales de productividad y su impacto en la información financiera de la compañía **FIBREXPO S.A.** para el periodo 2017.

**Problema:** Falta de un sistema adecuado de costeo por piscina que influye en la generación de indicadores de productividad y en la información financiera.

**Delimitación** 2017

**Temporal:**

## **1.9 Límites de la investigación**

La investigación se limita a aspectos del costo en la producción de los camarones por lo que, aunque se mencionarán otras áreas de la empresa, no serán objeto de un análisis detallado en el presente documento. Adicionalmente, para la elaboración de la investigación se cuenta con los recursos necesarios como acceso a la información, herramientas informáticas, recurso humano y los conocimientos técnicos necesarios, por lo que no se han identificado mayores limitaciones en la realización de este estudio.

## **1.10 Idea a defender**

Un sistema de costeo en la empresa FIBREXPO S.A. contribuirá a obtener indicadores de productividad, mejora en los controles de los costos de producción y a que la información financiera refleje fielmente la situación real de la empresa.

## **1.11 Variables de la investigación**

### **1.11.1 Variable Independiente**

- Sistema de Costeo

### **1.11.2 Variable dependiente**

- Información financiera

## 1.12 Operacionalización de las variables

**Tabla 1**  
*Operacionalización de las variables*

Variables		Conceptualización	Categorías	Indicadores	Instrumento	Fuente
Dependiente	Información financiera	Informes que revelan la situación financiera de una entidad.	- Costos de producción. - NIC 41	- Costo Laboral - Costo Financiero - Gasto No Deducible - Ingresos Gravados y Excepto	- Análisis de Datos - Entrevista	- Plan de cuentas - Estados financieros
Independiente	Sistema de costeo	Sistema que tiene como objetivo medir los costos incurridos en la producción o compra de un objeto.	- Normativa Contable - NIIF - LORTI	- MPD - MOD - CIF	- Análisis de Datos - Entrevista	- Estados financieros - Informes de costos - Informes de MPD, MOD y CIF empleados en la producción de camarón.

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Marco Teórico**

##### **2.1.1 Antecedentes referenciales y de investigación**

Las empresas indiferentemente del área en que se desempeñen, se plantean como objetivos el crecimiento y la generación de utilidades significativas en un determinado tiempo y para alcanzar estos resultados, los ejecutivos asumen la responsabilidad de manejar eficientemente los recursos humanos y financieros; de manera especial el área contable donde involucra los costes y ganancias que implica la producción de los servicios o productos, pues de ello dependerá la estabilidad y supervivencia de una compañía.

Por ello, es imprescindible estudiar los procesos y los métodos utilizados para la determinación de los costos de los productos de una empresa, en este caso del sector camaronero; por tal razón, se desarrolla el marco teórico que abarca el análisis de casos de estudios similares a la presente investigación, desde un enfoque internacional y nacional; para esto se buscó estudios con mayor similitud dada la escasa información que existe específicamente sobre la estimación de costos en el sector de la acuicultura.

En el estudio realizado en Costa Rica a cargo de la autora Robles (Robles, 2015), se efectuó una investigación integrada de la combinación de conocimientos técnicos, biológicos, administrativos y estadísticos, con la finalidad de diseñar herramientas que analicen los sistemas y procesos para una adecuada planificación financiera de la producción de camarón; dentro de este contexto se resalta la metodología y los logros que obtuvieron al concluir su investigación.

Su metodología se basó en el método analítico, deductivo y sintético para la recolección de información de los elementos que expliquen la situación de la problemática en un periodo de cinco años, de tal manera lograron obtener un análisis deductivo a partir de los indicadores encontrados; sus colaboradores fueron profesionales contables, empresas camaroneras, fuentes secundarias, entre otros. Los estados financieros y contables también fueron examinados para evidenciar los efectos que producían las políticas implementadas por los directivos de las diferentes empresas.

A partir de ello, diseñaron herramientas para llevar un control idóneo del proceso contable de la producción de camarones y concluyeron que existe la necesidad de llevar un apropiado sistema de costeo, con la intención de establecer una planeación estratégica de las actividades y roles de los procesos como de los actores que los llevan a cabo, además, facilita la formulación de presupuestos, maximiza la productividad y evita la pérdida de recursos.

En el contexto nacional se cita el estudio realizado por Espinoza (Valerie, 2017), donde estudia la producción de camarón y el análisis de la rentabilidad del sector con el empleo de un sistema Semi-intensivo; el proyecto fue desarrollado ante la necesidad de establecer un proceso administrativo formal y organizado que agilite los procesos y la optimización de recursos, además que, identificaron la carencia en las políticas protocolarias, procesos formalizados y la toma de decisiones.

Los objetivos planteados residen en el análisis de la rentabilidad de la producción de camarón a través de la identificación de los beneficios que genera la aplicación del sistema de comedores automáticos, así mismo, el estudio del comportamiento de este sector a nivel nacional para finalmente plantear estrategias que apunten al incremento de la producción. Los métodos deductivos y analíticos llevaron a la autora concretar los parámetros mencionados anteriormente.

Los resultados alcanzados con el desarrollo de la investigación permitieron identificar que la producción del camarón desde sus inicios ha sido una actividad empírica y artesanal por ende no han implementado un sistema de costeo ni políticas administrativas que regulen las diferentes actividades; la deficiente y despreocupante gestión ha provocado la inestabilidad de algunas empresas. Estos hechos son lamentables porque el Ecuador es uno de los países con mayor exportación de camarones a nivel de Latinoamérica al igual que en el resto del mundo, donde compite con países como China, Indonesia, Brasil entre otros, con la diferencia que la producción se realiza dos veces más que en otros países por el clima privilegiado que posee la nación.

Estos factores son aprovechados por las empresas exportadoras; sin embargo, se han concentrado en producir en grandes cantidades y no se han detenido a buscar políticas ajustadas a sus necesidades y objetivos que permitan el crecimiento rentable de la empresa y de sus estados financieros. Finalmente, la autora recomienda que se deba concentrar los esfuerzos de la gerencia en elevar la productividad y mantener la calidad para mantenerse dentro del mercado que cada vez es más competitivo.

Por otro lado, en el ámbito local Lino y Jalón (Lino & Jalón, 2015), realizaron una auditoría financiera a la compañía Camarimpe dedicada a la producción y venta de camarones, situada en el norte de la ciudad de Guayaquil; con el propósito de evaluar la eficiencia de los métodos utilizados en la administración financiera y su incidencia en la rentabilidad de la empresa. Para cumplir con sus objetivos usaron técnicas de estudio de carácter cualitativo y cuantitativo dirigidas a los técnicos contables y dirigentes empresariales, además de revisar los estados financieros para contrastar la información obtenida de los actores participantes y de las observaciones efectuadas acerca de la liquidez, eficiencia en la administración de activos y pasivos, endeudamiento y rentabilidad.

Las conclusiones exponen la utilidad de llevar a cabo un óptimo control y gestión del sistema administrativo y productivo de la empresa camaronera Camarimpe; con la ayuda de la auditoría realizada se logró identificar las cuentas de costos y gastos de los estados financieros y su comportamiento durante el año de estudio, donde efectivamente el flujo de efectivo padecía un desbalance por los bajos ingresos y elevados gastos.

Por lo cual, finalmente propusieron implementar herramientas de evaluación para identificar y evitar errores en el área de contabilidad y producción, así como medir la eficiencia de los controles implementados, análisis exhaustivo de los costos que demanda la producción y la factibilidad de seguir desarrollándolos; de modo que, la estabilidad y rentabilidad de la compañía no se encuentre comprometidos.

### **2.1.2 El cultivo del camarón**

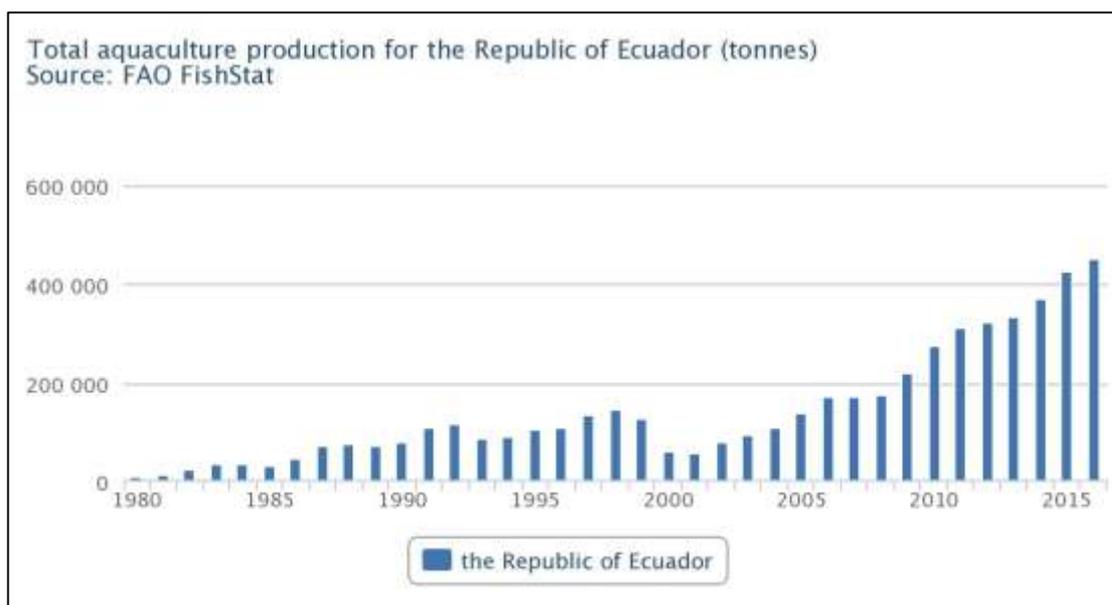
El cultivo de camarón se desarrolló principalmente en la región de la Costa, en donde confluyen importantes aspectos naturales que hacen de este un lugar excelente para el desarrollo de la acuicultura (FAO, 2015). La actividad camaronera en el Ecuador tiene sus inicios en el año 1968, en las cercanías de Santa Rosa, provincia de El Oro, cuando un grupo de empresarios locales dedicados a la agricultura empezaron la actividad al observar que en pequeños estanques cercanos a los estuarios crecía el camarón, para 1974 ya se contaba con alrededor de 600 ha dedicadas al cultivo de este crustáceo (FAO, 2015).

La verdadera expansión de la industria camaronera comienza en la década de los 70 en las provincias de El Oro y Guayas, en donde la disponibilidad de salitrales y la abundancia de postlarvas en la zona, hicieron de esta actividad un negocio rentable (FAO, 2015). Las áreas dedicadas a la producción camaronera se expandieron en forma sostenida hasta mediados de la década de los 90, donde no sólo aumentaron las empresas que invirtieron en los cultivos, sino

que se crearon nuevas empacadoras, laboratorios de larvas y fábricas de alimento balanceado, así como una serie de industrias que producen insumos para la actividad acuícola (FAO, 2015).

Hasta 1998 (último año en que se tienen estadísticas sobre este tema) la Subsecretaría de Recursos Pesqueros registró 2 006 camaroneras, 312 laboratorios de larvas, 21 fábricas de alimento balanceado y 76 plantas procesadoras. Para 1999 el Centro de Levantamientos Integrados de Recursos por Sensores Remotos, CLIRSEN, determinó que 175 253,5 estaban ocupadas por la infraestructura camaronera (Mullo & Tamayo, 2010). A partir del 28 de mayo de 1999 el cultivo de camarón fue afectado por el virus de la Mancha Blanca, la epidemia comenzó en la Provincia de Esmeraldas, expandiéndose muy pronto a las otras tres provincias costeras en donde se desarrolla la actividad; este hecho afectó negativamente la producción con un grave impacto a la economía y reduciendo las plazas de trabajo (FAO, 2015).

En los actuales momentos es difícil precisar la cantidad de laboratorios y hectáreas que se encuentran en producción. Sin embargo, la producción del camarón en el Ecuador ha ido en aumento y, este hecho es confirmado por la información histórica que se presenta en la siguiente figura.



**Figura 1** Toneladas de camarón en Ecuador

**Fuente:** Información tomada de [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador\\_es/en](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador_es/en)

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Figura 1 nos muestra como inicio el crecimiento del cultivo de camarón en las diferentes zonas que existen dentro de la costa del país. Los últimos años el impacto del incremento de compañías camaroneras, así como las exportadoras de camarón ha tenido un

crecimiento del 40% anual, y la competencia es respecto a los países de Latinoamérica también se encuentra abarcada en un 50%.

### **2.1.3 Contabilidad de costos**

Arredondo (Arredondo González, 2015), afirma que:

La contabilidad de costos debemos considerarla como elemento clave de la gerencia en todas las actividades de planeación, control y formulación de estrategias ya que proporciona las herramientas contables indispensables para lograr el buen funcionamiento de algunas fases del proceso administrativo como son: la planeación, el control y la evaluación de las operaciones.(p.3)

Por otro lado, Chang, Nora, Elvira, y Moreno (Chang, Nora, Elvira, & Moreno, 2016), asientan que:

La contabilización de los costos incurridos en las empresas o cualquier tipo de organización es una herramienta de gran ayuda para la gerencia de las organizaciones debido a que le ayuda a planear y controlar sus actividades dentro de dicha empresa u organización. (p.1)

La contabilidad de costos sin lugar dudas ayuda a la administración porque permite proporcionar el análisis del comportamiento de costos, relaciones costo-volumen-beneficio, presupuesto operativo y de capital, costos estándar, análisis de varianza de costos e ingresos, precios de transferencia, costos basados en actividades y más.

Los mismos que ayudaran de manera efectiva a la gerencia para la toma de decisiones, en los procesos productivos, así como manejar un mejor control interno dentro de las organizaciones.

### **2.1.4 Sistema de costeos**

Según el autor Druy (Druy, 2013), asiente que:

Un sistema de contabilidad de costos (también llamado sistema de costo del producto o sistema de costos) es un marco utilizado por las empresas para estimar el costo de sus productos para el análisis de rentabilidad, la valoración de inventarios y el control de costos. (p.25)

El sistema de costeo se caracteriza por ser un conjunto de procedimientos o informes esquematizados de manera ordenados, acerca de las partidas dobles y otros principios técnicos, que se enfoca en la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles. Además, acumula costos en función de las actividades realizadas y luego utiliza los factores de costo para asignar estos costos a productos u otras bases, como clientes, mercados o proyectos. Es un intento de asignar costos generales de una manera más realista que el trabajo directo o las horas de la máquina.

#### **2.1.4.1 Importancia de utilizar un sistema de costos**

González (Gonzalez, 2011), asienta que:

La contabilidad de costos es un sistema de información para registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar de los costos de producción, distribución y financiamiento, el objetivo preciso los cuales pueden ser 16 recuperables por medio de los ingresos que se obtengan. (p. 10)

El sistema de información de costos juega un papel importante en cada organización dentro del proceso de toma de decisiones. Una tarea importante de la administración es garantizar el control de las operaciones, los procesos, los sectores de actividad y, en última instancia, no los costos. Aunque al alcanzar los objetivos de una organización compiten muchos sistemas de control, el sistema de información de costos es importante porque supervisa los resultados de los demás. El análisis detallado de los costos, el cálculo del costo de producción, la cuantificación de la pérdida, la estimación de la eficiencia del trabajo proporciona una base sólida para el control financiero, así lo señala Lepădatu (Gheorghe , 2011).

##### **2.1.4.1.1 Sistema de costos por órdenes de producción**

El autor Gonzales (Gonzalez, 2011), reconoce que:

Este sistema de costos por procesos se utiliza cuando se fabrican pedidos específicos, especiales o servicios que requiere el cliente. La materia prima utilizada, la mano de obra solicitada y los gastos indirectos de fabricación son diferentes por cada orden. (p. 68)

Por otra parte, Chelebus ( Chlebus, 2017), afirma:

La estimación de los costos de la ejecución de una orden de producción puede contribuir a un análisis inicial y bastante preciso de los costos de la orden. El método desarrollado permite estimar la interdependencia de los costos en comparación con diferentes clientes. (p.3)

Finalmente, en el trabajo de investigación realizado por Lescano (Lescano , 2011), indican las fases del costeo por órdenes de producción en la industria camaronera: “Costeo de preparación de piscinas, costeo de larvas, costeo de pre-criaderos, costeo de piscinas de producción, liquidación de costos” (p.45). El sistema de costos por órdenes de producción permite el control de los precios de las órdenes de compra que son utilizados en todo el proceso de la elaboración de un producto o servicio, de igual manera, los costos que incurren en el proceso de transformación de una cantidad específica de productos, equipo, máquinas, entre otros servicios. Algunas de las cuentas que debe ser tomada en cuenta para determinar los costes son la materia prima utilizada, mano de obra directa e indirecta y recargos adicionales.

#### **2.1.4.1.2 Costos por procesos**

Palenque (Palenque, 2014), reconoce:

Este sistema es aplicable en aquellas industrias cuyos productos terminados requieren generalmente de largos procesos, pasando de un departamento a otro y corresponden a productos uniformes o más o menos similares. El énfasis principal está en la función tiempo y luego en el producto en sí para determinar el costo unitario, dividiendo el costo de producción del período entre el número de unidades procesadas. (p. 10)

##### **2.1.4.1.2.1 Metodología del costeo por procesos**

Según el autor Farías (Farías, 2015), la aplicación del costeo por procesos puede desarrollarse en tres escenarios diferentes:

1. Acumulación por procesos con cero inventarios iniciales y finales de producción, es decir, todas las unidades se comienzan y terminan por completo durante el periodo.
2. Acumulación por procesos con cero inventarios iniciales de producción en proceso, pero con inventarios finales de producción en proceso, lo que significa

que algunas unidades se encuentran incompletas al final del periodo, por lo que es necesario incorporar el cálculo de la producción equivalente.

3. Acumulación por proceso con inventarios iniciales y finales de producción en proceso. (p. 3)

De la misma manera, Oña, Hurtado, Ulloa, y Jadan (Oña, Hurtado, Ulloa, & Jadan, 2017) plantean la siguiente metodología compuesta por once pasos:

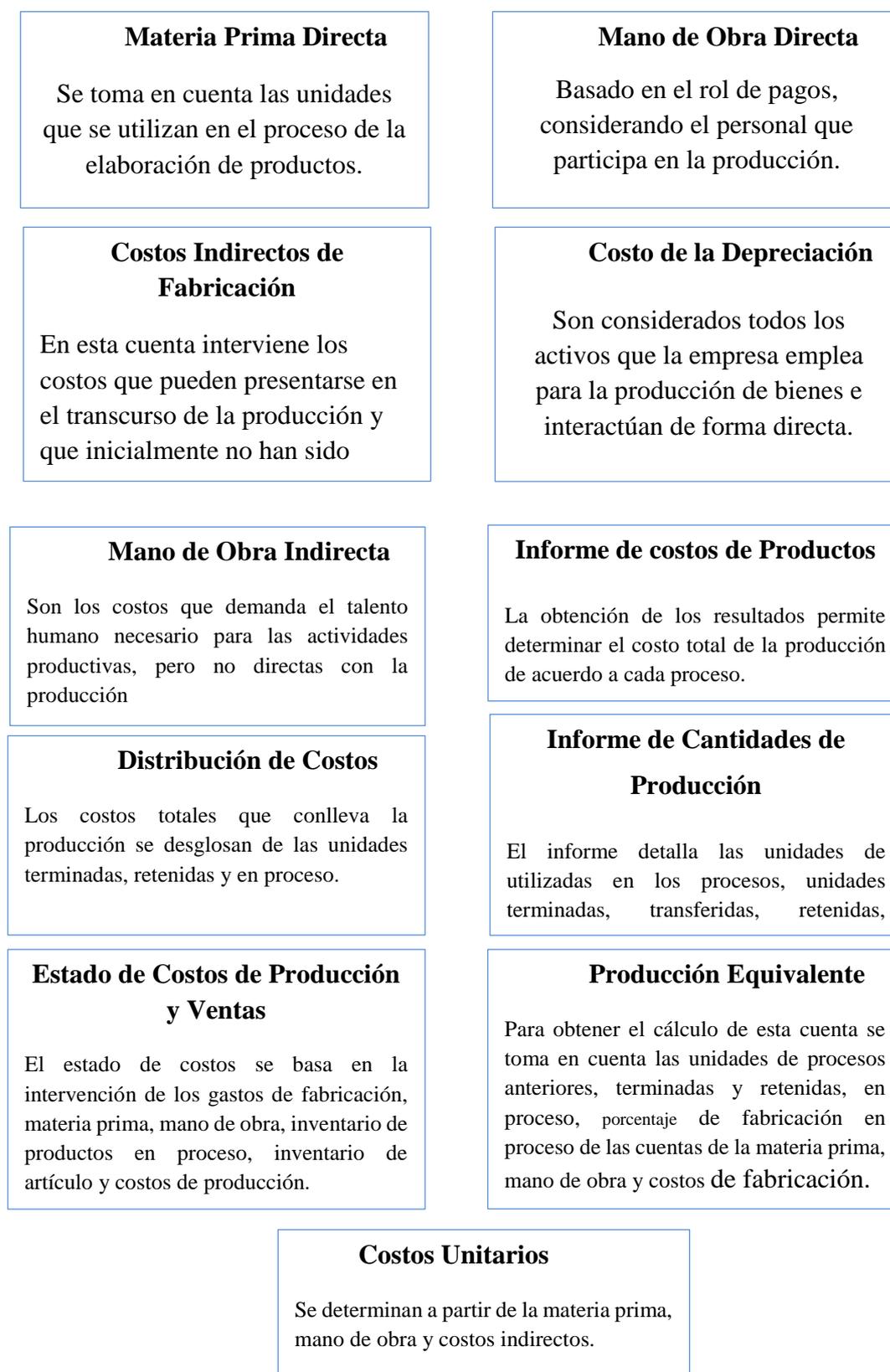


Figura 2. Metodología del sistema por proceso

Información adaptada de Metodología de enseñanza del sistema de costos por proceso. Oña, Hurtado, Ulloa, y Jadan (2017)

Manejar un sistema de costeo por procesos es imprescindible para una empresa con una forma de producción constante; los costos que demandan la ejecución de sus procesos deben ser evaluados, aunque su tarea represente un alto grado de dificultad, la forma más idónea para recolectar estos datos deben estar contemplados dentro de un modelo metodológico adaptado a las características de la empresa. Los costos de producción son analizados desde que inicia y culminan todas las etapas de la elaboración, para su cálculo se toma en cuenta los costos promedios y unitarios de los gastos de fabricación, materia prima, mano de obra, etc.

#### **2.1.4.1.3 Sistema de costos por actividades (ABC)**

Valdiviezo y Tapia (Valdiviezo & Tapia, 2013), afirman que es un sistema que permite la asignación y distribución de los costos indirectos de acuerdo a las actividades realizadas, identificando el origen del costo de la actividad, no solo para la producción sino también para la producción y venta, contribuyendo la toma de decisiones sobre líneas de productos, segmentos de mercado y relaciones con los clientes. El cálculo de costos basado en actividades asume que los pasos o actividades que se deben seguir para fabricar un producto son los que determinan los costos indirectos incurridos. Cada costo adicional, ya sea variable o fijo, se asigna a una categoría de costos.

Estas categorías de costos se denominan grupos de costos de actividad. Los impulsores de costos son las actividades reales que aumentan el costo total en un conjunto de costos de actividad. La cantidad de veces que se ordenan los materiales, el número de líneas de producción en una fábrica y el número de envíos realizados a los clientes son ejemplos de actividades que afectan los costos en los que incurre una empresa. Al usar ABC, el costo total de cada grupo de actividades se divide por el número total de unidades de la actividad para determinar el costo por unidad.

##### **2.1.4.1.3.1 Beneficios del sistema de costos por actividades**

Zeuner (Zeuner, 2012), cree que el sistema de ABC suele estar motivado por el deseo de comprender los "costos reales" de los productos y servicios individuales con mayor precisión. Y para ello las empresas implementan el costeo basado en actividades para identificar productos específicos que no son rentables, mejorar la eficiencia del proceso de producción, determinar los precios de los productos de forma adecuada con la ayuda de información precisa sobre el costo del producto, revelar los costos innecesarios.

## **2.1.5 Indicadores de productividad**

### **2.1.5.1 Indicadores**

Chlebus (Chlebus, 2017), asevera que en general, los indicadores presagian tendencias, patrones de punto de inflexión, expectativas e intenciones. Los indicadores tienen cualidades analíticas tales que generalmente van más allá de los datos brutos; y como resultado, generan aproximaciones de las actividades que son difíciles de observar o medir directamente.

### **2.1.5.2 Productividad**

Villagarcía (Villagarcia, 2005), reconoce que

La productividad es una medida de eficiencia, entendiéndose como eficiencia a la cantidad de recursos consumidos para obtener algún resultado. Los indicadores de productividad pueden proporcionar información que respalden decisiones estratégicas, gerenciales u operativas. Un sistema o un proceso son más productivos cuantos menos recursos consuma para obtener un resultado dado. (p. 5-6)

En el informe acerca de los lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores de desempeño realizado por CEPAL (CEPAL, 2010), indica que los indicadores de productividad: “Son medidas que describen cuán bien se están desarrollando los objetivos de una institución, a qué costo y con qué nivel de calidad” (p.13). Además, son entendidas como los instrumentos que facilitan un punto de referencia para determinar comparaciones entre las metas propuestas y las que se han conseguido. Adicional a ello, “la idea de incorporar indicadores y metas de desempeño es disponer de información sobre los resultados esperados de cada institución y enriquecer el análisis en la formulación del presupuesto” (p.13).

## **2.1.6 Estados financieros**

Para Guajardo y Andrade (Guajardo & Andrade, 2008) los “estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del desempeño financiero de una entidad, con el propósito de suministrar información acerca de la situación financiera, del desempeño financiero y de los flujos de efectivo de la entidad” (p.44). En otras palabras, los estados financieros proporcionan información sobre la entidad que es útil para la administración, los acreedores y otros usuarios, y proporcionar información y cambios en los recursos económicos, obligaciones y capital de una entidad y su desempeño económico. Además, permite estimar el desempeño general de la compañía al calcular y comparar un

complejo de indicadores, construir las líneas de tendencia y sacar conclusiones sobre la sostenibilidad empresarial.

#### **2.1.6.1 Estado de resultados**

El autor Vallardo (Vallado Fernández, 2014), asiente:

Estado financiero básico que representa información relevante (resultado) acerca de las operaciones desarrolladas por una entidad durante un período determinado; con el objetivo de medir el resultado de los logros y de los esfuerzos por una entidad durante un período determinado. (p.2-5)

El estado de resultados es un informe que muestra los ingresos, los gastos y las ganancias o pérdidas resultantes de una empresa durante un período de tiempo específico. Se encarga de calcular el ingreso neto de una compañía al restar los gastos totales del ingreso total; este cálculo muestra a los inversionistas y acreedores la rentabilidad general de la empresa, así como la eficiencia con que la empresa genera ganancias a partir de los ingresos totales.

#### **2.1.6.2 Estado de situación financiera**

El estado de situación financiera, comúnmente llamado balance general, muestra en un reporte consolidado, la información necesaria para tomar decisiones en las áreas de inversión y de financiamiento. Este estado incluye en el mismo informe ambos aspectos, debido a que se basan en la idea de que los recursos con que cuenta el negocio deben corresponderse directamente con las fuentes necesarias para adquirir dichos recursos (Guajardo & Andrade, 2008).

## **2.2 Marco Conceptual**

El marco conceptual contempla una serie de términos relacionados a las variables de la investigación, el sistema de costeo y el informe de la producción; su finalidad reside en presentar el significado de los términos que convergen al desarrollo de este estudio; se basan en la revisión de fuentes secundarias y fueron seleccionadas de acuerdo al tecnicismo que emana este trabajo investigativo.

Para efectos de este trabajo, se determinará los costos de producción para la obtención de un sistema de costeo de la compañía, así mismo, se evaluará el nivel de producción terminada de tal manera, que permita medir la capacidad que actualmente tiene la empresa; el

sistema de costeo por procesos que se utilizará colaborará no solo revisar los costos en los que incurre la compañía FIBREXPO S.A. sino también segregarlo por piscina y ayudar en la revisión, rendimiento y utilidad.

Basada en la aplicación correcta de métodos y procedimientos en forma coordinada, los cuales son adoptados por una entidad para salvaguardar sus resultados; es imprescindible determinar los indicadores de producción que actualmente maneja la empresa y en base a su análisis plantear o remodelar nuevos lineamientos para incrementar y mejorar la producción de camarones; de igual manera el valor razonable y la contabilidad de costos son aspectos que fueron tomados en cuenta porque detallan información crucial del proceso contable y productivo de FIBREXPO S.A.

### **Acuicultura**

Los autores Julián Pérez Porto y Ana Gardey (2015), asiente:

La noción de acuicultura alude a un conjunto de técnicas que se emplea para cultivar especies de agua, tanto animales como plantas. Se trata de procedimientos que permiten criar organismos acuáticos con distintos fines.

La acuicultura puede desarrollarse en agua salada o en agua dulce. En algunos casos, los especialistas trabajan en condiciones controladas y dispuestas de modo artificial. También pueden desarrollar su labor en el medio natural, interviniendo de distintas maneras.

Nos da a conocer que la acuicultura es el proceso de cría o cultivo de camarón en piscinas.

### **Costos de producción**

Los autores Henry Marcelo Vallejos Orbe y Manuel Patricio Chiliquina Jaramillo (2017), en el libro Costos, asiente:

Son aquellos costos que se aplican con el propósito de transformar de forma o de fondo la materia prima en productos terminados o semielaborados utilizando fuerza de trabajo, maquinaria, equipos y otros. Está compuesto por la combinación de tres elementos, que son: a.

Materia prima directa. (MD) b. Mano de obra directa. (MOD) c. Gastos de fabricación. (GGF)

Esto nos indica que los costos de producción comprenden la suma del costo primo más los gastos de fabricación.

### **Contabilidad de costos**

Los autores Henry Marcelo Vallejos Orbe y Manuel Patricio Chilibingua Jaramillo (2017), en el libro Costos, asiente:

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.

Es un método de contabilidad que tiene como objetivo capturar los costos de producción de una empresa mediante la evaluación de los costos de los insumos de cada etapa de producción.

### **Productos terminados:**

La autora Ma. Magdalena Arredondo Gonzales (2016), en el libro Contabilidad y análisis de costos, asiente:

Es la última clasificación de inventarios y lo constituyen los productos que ya se terminaron pero que todavía no se han vendido.

Lo que indica que es el conjunto de bienes o servicios que han sido obtenidos a través de la transformación de materias primas, y este se encuentra en los inventarios y bodegas para las ventas.

**Valor razonable:**

El autor Samuel Alberto Mantilla B. (2009), en el libro Contabilidad Financiera, asiente:

Es el enfoque de información financiera en el cual se le requiere o permite a las compañías medir y reportar sobre una base continua ciertos activos y pasivos (generalmente instrumentos financieros) a estimados de los precios que recibirían si fueran a vender los activos o pagarían si fueran a ser liberados de los pasivos.

Nos da a conocer que es una medición que se basada en el mercado y se contrapone al coste histórico, mide la valoración contable de los activos y pasivos de la empresa.

**Jornalización:**

El autor Luis Martin Heras (2016), en el libro Contabilidad Básica, asiente:

Acto de registro e inscripción contable en el Diario General, que se realiza a base de respaldo documental y el reconocimiento previo de la naturaleza, la veracidad y el valor de toda operación financiera e incluyendo la personificación de la Cuenta o Cuentas Deudoras y de la Cuenta o Cuentas Acreedoras afectadas por tal operación.

Esto quiere decir que jornalizar es la acción de registrar los asientos contables en el Diario General, los mismos que deben contar con partida doble.

**Sistema de Control:**

El autor Jorge Olavarrieta de la Torre (2016), en el libro Contabilidad Básica, asiente:

Los sistemas de control de costos requieren que se tenga alguna forma los costos reales contra una estigmatización o una meta. Esto implica que la empresa cuenta con un sistema de contabilidad capaz de contabilizar e informar sobre los costos reales oportunamente.

Nos indica que es un conjunto de elementos en interrelación dinámica organizada en función de un objetivo, con vistas a lograr los resultados del trabajo de una organización, y ayuda a la toma de decisiones de la gerencia.

**Inventario:**

Los autores Raúl Cárdenas y Nápoles (2011), en el libro Costos 1, asiente:

Tanto en lo que se refiere el almacén de materias primas como al almacén de artículos terminados, es conveniente durante un ejercicio, hacer recuentos periódicos de existencias, hasta lograr que puedan comprobarse un gran volumen de existencias, sino es que todas, y al fin del ejercicio se harán un recuento físico general (con paro de actividades en la empresa) tomándose ciertas medidas.

Relación ordenada de bienes y existencias de una entidad o empresa, a una fecha determinada. Contablemente es una cuenta de activo circulante que representa el valor de las mercancías existentes en un almacén.

**Manual:**

El autor Vivanco Vergara (2017), en el libro Procesos 1, asiente:

Instrumento administrativo que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, políticas, atribuciones, organización y procedimientos de los órganos de una institución; así como las instrucciones o acuerdos que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal, teniendo como marco de referencia los objetivos de la institución.

Nos indica que es un instrumento que nos ayuda a manipular la información de manera ordenada, con el fin de cumplir un proceso o procedimiento de manera eficiente para la obtención de informes.

**Optimalización de los Recursos:**

Los autores Pablo Alarcón y Andrés Sanhueza (2011), en su libro Optimización de los procesos, asiente:

La palabra “optimizar” se refiere a la forma de mejorar alguna acción o trabajo realizada, esto nos da a entender que la optimización de recursos es buscar la forma de mejorar el recurso de una empresa para que esta tenga mejores resultados, mayor eficiencia o mejor eficacia.

Nos indica que la optimización de recursos es la acción de buscar la mejor forma de realizar algo, buscar mejores resultados y mejorar su eficiencia o también el uso de los recursos disponibles.

**Rentabilidad:**

El autor Arturo Lizardo (2016), en Crece negocios revista, asiente:

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera mayores ingresos que egresos, un cliente es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos, un área o departamento de empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos.

Los ingresos son mayores que sus gastos, y la diferencia entre ellos es considerada como aceptable al momento de evaluar la rentabilidad de una empresa es evaluar la relación que existe entre sus utilidades o beneficios, y la inversión o los recursos que ha utilizado para obtenerlos.

**Estados Financieros:**

El autor Pablo Mendoza (2014), en su libro Contabilidad Básica, asiente:

Los estados financieros también denominados como estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las

instituciones para dar a conocer la situación económica y financiera de una compañía y los cambios que esta experimenta en una fecha o periodo determinado.

Nos da a conocer que son informes que utilizan las instituciones para informar de la situación económica y financiera y los cambios que esta tiene en un tiempo determinado. Esta información es de gran ayuda para la gerencia y accionistas de las compañías, puesto que ayudan a la toma de decisiones dentro de la organización, para mejorar su rentabilidad en los años posteriores.

### **Centro de Costo:**

EL autor Andrés Fernández (2004), en su libro Diccionario de Términos Económicos, Agro económico y contable, asiente lo siguiente:

Desde los principios de la contabilidad, cuando algunos negocios realizaban varias actividades, se hizo necesario dividir la contabilidad en centros de costo para determinar la rentabilidad de cada área de producción o servicios. Por ejemplo, en una empresa que se dedica a la ganadería, existen varios tipos de producciones, Ej.: ganado vacuno, ovino, porcino, caprino, cunícula, avícola, leche entre otros. En estos casos, se hace imperante dividir la contabilidad por centros de costo para determinar cuál de estas actividades es rentable y cuál no.

Es una división que genera costos para la organización, pero sólo indirectamente le añaden beneficio o utilidad. Ejemplos típicos de esto son los Departamentos de Investigación y Desarrollo, Mercadotecnia y Servicio al cliente.

### **Kardex:**

La autora Ariana Carolina Leal (2018), en su artículo en la revista Gestión Empresarial, indica lo siguiente:

El kardex es un registro estructurado de la existencia de mercancías en un almacén o empresa. Este documento es de tipo administrativo y se crea a partir de la evaluación del inventario registrando la cantidad de bienes, el valor de medida y el precio por unidad, para posteriormente clasificar los productos de acuerdo con las similitudes de sus propiedades.

Lo que nos da a conocer que un sistema de control de inventarios que lleva una empresa o compañía. De esta manera, el Kardex es un documento que nos sirve para llevar el control de inventarios sea de productos o materiales dentro de una compañía.

### **2.3 Marco Legal**

El cultivo del camarón está regido por el "Reglamento para Cría y Cultivo de Especies Bioacuáticas", promulgado mediante Decreto Ejecutivo N° 1062 (Registro Oficial 262, de 2 de septiembre de 1985). Además, se han emitido varios acuerdos ministeriales que se refieren al comercio, importación de postlarvas, control de calidad de los productos de exportación, a la implantación de vedas (diciembre-febrero de cada año), las mismas que incluyen la prohibición de pescar postlarvas y reproductores

#### **Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno**

##### **Título Primero**

##### **Impuesto a la Renta**

Art. 1.- Objeto del impuesto. - Establéese el impuesto a la renta global que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras, de acuerdo con las disposiciones de la presente Ley (Ley Organica de Regimen Tributario Interno, 2015, pág. art. 1).

Art. 3.- Sujeto activo. - El sujeto activo de este impuesto es el Estado. Lo administrará a través del Servicio de Rentas Internas. (Ley Organica de Regimen Tributario Interno, 2015, pág. Art. 3)

Art. 4.- Sujetos pasivos. - Son sujetos pasivos del impuesto a la renta las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, que obtengan ingresos gravados de conformidad con las disposiciones de esta Ley. Los sujetos pasivos obligados a llevar contabilidad, pagarán el impuesto a la renta en base de los resultados que arroje la misma (LORTI, 2017, pág. Art. 4).

Art. 4.1.- Residencia fiscal de personas naturales. - Serán considerados residentes fiscales del Ecuador, en referencia a un ejercicio fiscal, las personas naturales que se encuentren en alguna de las siguientes condiciones:

a) Cuando su permanencia en el país, incluyendo ausencias esporádicas, sea de ciento ochenta y tres (183) días calendario o más, consecutivos o no, en el mismo período fiscal;

b) Cuando su permanencia en el país, incluyendo ausencias esporádicas, sea de ciento ochenta y tres (183) días calendario o más, consecutivos o no, en un lapso de doce meses dentro de dos periodos fiscales, a menos que acredite su residencia fiscal para el período correspondiente en otro país o jurisdicción.

Art. 4.2.- Residencia fiscal de sociedades. - Una sociedad tiene residencia fiscal en Ecuador cuando ha sido constituida o creada en territorio ecuatoriano, de conformidad con la legislación nacional.

Art. 4.3.- Residencia fiscal. - En los términos del presente Título, se entenderán indistintamente como residencia fiscal a los conceptos de domicilio y residencia del sujeto pasivo.

### **Exenciones**

Art. 9.- Exenciones. - Para fines de la determinación y liquidación del impuesto a la renta, están exonerados exclusivamente los siguientes ingresos:

Art. 9.1.- Exoneración de pago del Impuesto a la Renta para el desarrollo de inversiones nuevas y productivas.- Las sociedades que se constituyan a partir de la vigencia del Código de la Producción así como también las sociedades nuevas que se constituyeren por sociedades existentes, con el objeto de realizar inversiones nuevas y productivas, gozarán de una exoneración del pago del impuesto a la renta durante cinco años, contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directa y únicamente a la nueva inversión.

Para efectos de la aplicación de lo dispuesto en este artículo, las inversiones nuevas y productivas deberán realizarse fuera de las jurisdicciones urbanas del Cantón Quito o del Cantón Guayaquil, y dentro de los siguientes sectores económicos considerados prioritarios para el Estado:

- a. Producción de alimentos frescos, congelados e industrializados;
- b. Cadena forestal y agroforestal y sus productos elaborados;
- c. Metalmecánica;
- d. Petroquímica;
- e. Farmacéutica;
- f. Turismo;
- g. Energías renovables incluida la bioenergía o energía a partir de biomasa;
- h. Servicios Logísticos de comercio exterior;
- i. Biotecnología y Software aplicados; y,
- j. Los sectores de sustitución estratégica de importaciones y fomento de exportaciones, determinados por el Presidente de la República.

El mero cambio de propiedad de activos productivos que ya se encuentran en funcionamiento u operación, no implica inversión nueva para efectos de lo señalado en este artículo. En caso de que se verifique el incumplimiento de las condiciones necesarias para la aplicación de la exoneración prevista en este artículo, la Administración Tributaria, en ejercicio de sus facultades legalmente establecidas, determinará y recaudará los valores correspondientes de impuesto a la renta, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar.

No se exigirá registros, autorizaciones o requisitos de ninguna otra naturaleza distintos a los contemplados en este artículo, para el goce de este beneficio.

Art. 9.2.- En el caso de inversiones nuevas y productivas en los sectores económicos determinados como industrias básicas de conformidad con la Ley, la exoneración del pago del impuesto a la renta se extenderá a diez (10) años, contados desde el primer año en el que se generen ingresos atribuibles directos y únicamente a la nueva inversión. Este plazo se ampliará

por dos (2) años más en el caso de que dichas inversiones se realicen en cantones fronterizos del país.

La exoneración de impuesto a la renta prevista en este artículo se hará extensiva a las contratistas extranjeras o consorcios de empresas extranjeras, que suscriban con entidades y empresas públicas o de economía mixta, contratos de ingeniería, procura y construcción para inversiones en los sectores económicos determinados como industrias básicas, siempre que el monto del contrato sea superior al 5% del PIB corriente del Ecuador del año inmediatamente anterior a su suscripción

**Art. 19.- Obligación de llevar contabilidad. - (Reformado por el Art. 79 de la Ley s/n, R.O. 242-3S, 29-XII-2007; y, por el Art. 13 de la Ley s/n, R.O. 405-S, 29-XII-2014). -** Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares.

Las personas naturales que realicen actividades empresariales y que operen con un capital u obtengan ingresos inferiores a los previstos en el inciso anterior, así como los profesionales, comisionistas, artesanos, agentes, representantes y demás trabajadores autónomos deberán llevar una cuenta de ingresos y egresos para determinar su renta imponible.

Para efectos tributarios, las asociaciones, comunas y cooperativas sujetas a la vigilancia de la Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria, con excepción de las entidades del sistema financiero popular y solidario, podrán llevar registros contables de conformidad con normas simplificadas que se establezcan en el reglamento.

### **Ley de Medio Ambiente**

Artículo 14: Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir.

Artículo 15: Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Artículo 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

### **2.3.1 Justificación de Marco Legal**

Para la ejecución del presente proyecto de tesis, es necesario acudir a Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, la misma que nos da las bases legales por las cuales debe trabajar estrictamente la compañía, así como sus reglamentos los mismos que serán base importante para la aplicación de una estructura contable, y manejar de manera eficiente los registros dentro del sistema de costeo, así como su contabilización.

Cabe recalcar que también se cita la ley de medio ambiente, puesto que es uno de los principales entes reguladores en el sector camaronero, para que se aplique de manera apropiada las normas y reglamentos.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA/ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque que se ha elegido en la presente investigación es de tipo mixto: cualitativo y cuantitativo.

El cualitativo se refiere a una exploración no numérica de los datos; es decir, atiende a las características principales del problema a enfrentar y está encaminada a realizar una interpretación subjetiva e inductiva de los datos, identificando sus principales características y rasgos distintivos. Su objetivo principal es el análisis de las características del fenómeno estudiado (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Para ello se vale de herramientas que le permitan identificar las principales cualidades del fenómeno de estudio y poder establecer las bases para un examen objetivo.

De igual manera, según Baena (Baena, 2014) el enfoque cualitativo tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. No se trata de medir en qué nivel cierto carácter se halla en un suceso dado, sino de determinar tantas características como sea posible. En estudios cualitativos se debe tratar de entendimiento en profundidad en lugar de exactitud: se intenta obtener un entendimiento lo más profundo posible.

Para propósitos de la investigación se empleó el enfoque cualitativo dado que permite recopilar con mayor magnitud información acerca del sistema de costeo de la compañía FIBREXPO S.A. El autor Balbastre (Balbastre, 2013), reconoce

La investigación cualitativa arranca de fundamentos y premisas distintas a la investigación cuantitativa, debido a que lo cuantitativo se encarga de conocer las causas que radican a partir del desarrollo de cuestionario, mientras que la investigación se enfoca en una forma sistemática de investigación, tratándose de datos que conducen al enfoque, diseñado para responder preguntas específicas de investigación. (p. 180)

La aplicación del enfoque cualitativo permitió cumplir con los objetivos planteados inicialmente, con la participación de los actores claves se recopiló información que fundamenta los resultados que se encuentran en el desarrollo del cuerpo investigativo y que ayudó a diseñar un sistema de costeo en el ciclo de las operaciones.

El enfoque cuantitativo será la recolección de datos para probar la idea a defender; es decir, con base a la medición numérica y análisis estadístico y financiero, establecer patrones de comportamiento.

Se aplicaría en la parte final de la investigación, para obtener más datos para analizar y los resultados sean más exactos.

### **3.2 Tipos de la investigación**

En base al enfoque y el diseño de la investigación, los tipos de investigación serán elegidos de tal manera que se ajusten al enfoque y diseño para que exista una correcta relación entre los mismos. Es por ello, que los tipos de investigación a utilizar en el presente documento son la investigación exploratoria y descriptiva. Estas tienen las características que cubren las necesidades de la investigación.

#### **Exploratorio**

Walliman (Walliman, 2011), señala lo siguiente:

El diseño de la investigación exploratoria no pretende proporcionar las respuestas finales y concluyentes a las preguntas de investigación, sino que simplemente explora el tema de investigación con distintos niveles de profundidad. Realizado con el fin de determinar la naturaleza del problema, la investigación exploratoria no pretende proporcionar evidencia concluyente, sino que nos ayuda a tener una mejor comprensión del problema. (p.19)

#### **Descriptiva**

Walliman (Walliman, 2011), afirma que: “La investigación descriptiva se basa en la observación como un medio de recopilación de datos. Intenta examinar las situaciones para establecer cuál es la norma, es decir, qué puede predecirse que vuelva a ocurrir bajo las mismas circunstancias” (p.10).

Por un lado, según Balestrini (Balestrini, 2011) la investigación descriptiva consiste en llegar a establecer las situaciones, hábitos y convenciones predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, métodos y personas. El propósito no se limita a

la recolección de información, sino a pronosticar e identificar las relaciones que existen entre dos o más variables.

### 3.3 Población y Muestra

#### 3.3.1 Población

Zurita (Zurita, 2010) define a la población como un “conjunto bien definido de N entes; algunas de cuyas características nos proponemos investigar” (p. 2). Es decir, el universo que está compuesto por los elementos que se desea indagar, con el fin de obtener la solución a la problemática enfrentada. Por tal razón y, para definir los objetos de estudio, se consigue la cantidad de empresas de las cuales se obtendrá la información que permita realizar el respectivo levantamiento de datos.

La población a tomar en consideración dentro del trabajo de investigación es de 6, estos incluyen los colaboradores que manejan controles y supervisión.

Tabla 2  
Población

COLABORADOR	CARGO EN LA COMPAÑÍA
Ab. Efrén Velez Coronel	Gerente de Producción
Carlos Zambrano	Asistente Contable
Ec. Mentor Nuñez	Administrador
Ing. Cristian Moscol	Biologo
Carlos Rengifo	Jefe de Campo
Ramiro Garcia	Bodeguero

**Fuente:** Fibrexpo, correspondiente a nómina

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 2 presenta la población que se consideró para análisis, son colaboradores de la compañía, los cuales influyen en las decisiones en lo que respecta a los controles en los procesos productivos, por lo cual se realizarán las encuestas respecto al proceso de producción, y para aplicarlo de manera adecuada al sistema que se desea elaborar.

#### 3.3.2 Muestra

Zurita (Zurita, 2010) definió a la muestra como un “subconjunto de n observaciones efectuadas a igual número de unidades de investigación tomadas de la población objetivo” (p. 3). Es decir, se elige los componentes de la muestra de tal manera que estos elementos de investigación tengan características representativas de la población. Sin embargo, en vista del

enfoque del método de caso elegido, se elige la muestra a conveniencia para realizar el estudio de un solo ente de investigación.

Para la muestra se realizó un muestro no probabilístico por conveniencia, seleccionando toda la población que forma parte del control y supervisión de la empresa.

### **3.3.3 Instrumentos de investigación**

Un buen instrumento determina en gran medida la calidad de la información, siendo esta la base para las etapas subsiguientes y para los resultados. Desde el inicio de la investigación se hace necesario decidir sobre el enfoque a utilizar, lo que determina las características de todo el estudio. Para la elección y desarrollo del instrumento se debe tomar en cuenta todos los momentos anteriores de la investigación. La metodología utilizada en la recolección de datos debe estar acorde con el enfoque teórico conceptual que se ha desarrollado en el resto del estudio.

#### **La Entrevista**

Para la elaboración del Sistema de Costeo se requiere de esta herramienta, con la finalidad de obtener información confiable sobre los procesos que se realizan actualmente, y de esta manera un sistema de costeo eficiente que aporte de manera apropiada a la gerencia en los diferentes aspectos, ya sean estos en la toma de decisiones al momento de realizar una pesca, así como mantener un control adecuado de los diferentes procedimientos que realizan dentro de la organización.

Las entrevistas ayudaran a guiar al consultor para poder levantar un procedimiento adecuado y efectivo, con el que se consolide la información y ayude de manera eficiente a la gerencia de FIBREXPO S.A.

Tabla 3  
Entrevista realizada al Gerente de Producción

<b>Tema:</b>	Controles en el proceso productivo de la camaronera
<b>Objetivo específico:</b>	Evaluar los controles que posee la Compañía dentro del consumo y aplicaciones de productos durante la corrida.
<b>Perfil del Entrevistado:</b>	Gerente de Producción
<b>Fecha de entrevista:</b>	Guayaquil, lunes 10 de septiembre del 2018
<b>Entrevistado:</b>	Ab. Efrén Vélez Coronel
<b>Entrevistador:</b>	Ing. Katherine Nieto Rosero

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

### Cuestionario de la entrevista

#### Preguntas de la entrevista efectuada al Gerente de Producción de FIBREXPO S.A

##### 1. ¿Cómo es del proceso productivo?

**R.** La larva es sembrada en el Pre criadero y se inicia el control de los animales, alimentación, hasta ganar tamaño y evitar que al llegar directamente a la piscina muera cerca del 60% de los animales que se están sembrando. Posterior a eso se realiza un raleo (revisión del peso y tamaño del animar) para que este pueda ser trasferido a una piscina más grande para que este pueda crecer según la solicitud de los clientes.

Al llegar a la medida y peso adecuado, se realiza una revisión del costo del camarón en el mercado, porque este sabe variar, y se programa una pesca para transferir el camarón a su destino, el mismo que es transportado en tanques con hielo. Y al llegar al destino es calificado por el cliente para determinar el costo de venta.

##### 2. ¿Realizan informes de consumos de balanceado, fertilizantes por piscinas?

**R.** No, el informe que se realiza es generalizado mostrando solo el total consumido, para poder hacer la solicitud de más producto y mantener el stock en nuestras bodegas, este solamente es solicitado a medida que se va quedando vacía, mas no se realiza un control de stock mínimo en bodega para poder abastecer las necesidades de la camaronera en un periodo

determinado. Es importante su ayuda en la elaboración de estos controles porque de esa manera sabremos comprar correctamente.

**3. ¿Considera importante el determinar el consumo por piscina, respecto a lo utilizado, ya sea esto balanceado, fertilizante, y otros?**

**R.** Sí, porque el stock se puede manejar de manera eficiente y no solo adquiriendo producto para tener la bodega llena.

**4. ¿Cuáles costos considera usted que son los más importantes dentro de este proceso?**

**R.** Balanceado, fertilizantes, infraestructura.

**5. ¿Por qué considera un costo importante la infraestructura?**

**R.** Es la base de donde se sostiene la camaronera, si no tenemos una infraestructura adecuada, los muros limpios, los drenajes adecuados. Podríamos colapsar en un momento de pesca o crianza del camarón.

**6. ¿El personal a cargo, cumple jornadas completas de trabajo (8 horas)?**

**R.** Cumple con las tareas encomendadas, mas no se ha realizado un control de las horas que utiliza para hacerlo, pero considero que es un punto importante de análisis, puesto que en muchos casos veo al personal descansando muchas veces en el día y no sabría si realizaron sus tareas, o el tiempo de labores está siendo usado de manera completa. Y sobre los controles que piensan implementar con el sistema de control de costos ayudaran mucho en mi gestión.

### **Análisis**

Al momento de realizar la entrevista al Gerente de Producción, nos realizó una explicación breve de cómo es el proceso de producción, cuidado del camarón y como realizan las pescas. Sin embargo, se pudo observar que no mantienen un adecuado control de sobre los consumos, aplicaciones, ni de las horas que se utilizan en realizar la alimentación, control los colaboradores.

Manifestó que considera importante todo el análisis que está realizando, y los procesos que se van a implementar, y de esta manera ayudar a la gerencia con mejoras en lo que representa a su cargo.

Tabla 4  
Entrevista Realizada Asistente Contable

<b>Tema:</b>	Manejo de información contable respecto a los costos incurridos en la camaronera.
<b>Objetivo específico:</b>	Conocer cómo se maneja la información de los costos para ser ingresada al sistema, y posterior presentación de los estados financieros
<b>Perfil del Entrevistado:</b>	Asistente Contable
<b>Fecha de entrevista:</b>	Guayaquil, lunes 10 de septiembre del 2018
<b>Entrevistado:</b>	Sr. Carlos Zambrano
<b>Entrevistador:</b>	Ing. Katherine Nieto Rosero

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

### Cuestionario de la entrevista

#### Preguntas de la entrevista efectuada al departamento contable de FIBREXPO S.A

**1. ¿Cuál y como es el manejo que se establece en la compañía FIBREXPO S.A., para llevar el control de los costos?**

**R.** El control de costo actualmente es general. Todo lo invertido menos las ventas. No se mantiene un costeo sectorizado por piscina.

**2. ¿Considera que existen falencias en el manejo y control de los costos de cultivo de camarón?**

**R.** Sí, porque se puede realizar un mejor control por piscina, y así ayudar a la gerencia a que tome decisiones eficientes respecto al control, por ejemplo, el producto destinada a la alimentación de cada piscina. Hay que notar que también las cosas respecto al cuidado del camarón pueden variar según el clima, esto les da variabilidad a los productos utilizados en ellas.

**3. ¿Considera que la rentabilidad de la compañía FIBREXPO S.A. se ha visto afectada de alguna manera por la distribución de los costos incurridos en el cultivo de camarón?**

**R.** Sí, porque se puede manejar de manera eficiente el control. Ya sea mano de obra, como la alimentación, insumos que se utilizan.

**4. ¿Cómo cree usted que afectará en la rentabilidad de la empresa la implantación de un sistema de costo?**

**R.** Podría ayudar a la Gerencia para analizar, que la mano de obra (Colaboradores de campo), no laboran las 8 horas, podría decirse que se cuenta con exceso de personal, por no solo control, sino por no distribuir de manera apropiada tiempo y funciones del personal. El sistema de costeo, ayudaría a mejorar el control por piscina, y por colaborador. Aunque, debe también analizar el manual de funciones de los trabajadores, para que mejore la rentabilidad.

**5. ¿Cuáles costos considera usted que son los más importantes dentro de este proceso?**

**R.** Mano de obra, y materia prima. (Balanceado)

Considero son los más importantes porque ayudan mucho en el proceso del cultivo de camarón, un personal que realice las actividades de alimentación, control y dar la alimentación adecuada, para poder obtener un producto de calidad y el cliente se sienta satisfecho con la compra que realiza.

**6. ¿Considera que al implementar un sistema de costos influirá de manera positiva en la productividad de la empresa?**

**R.** Si. Por los controles que se implementarían posterior al sistema de costeo. Y el control en el costo de cada piscina.

### **Análisis**

Al preguntar sobre el manejo y control de los costos, se obtuvo que la empresa emplea un sistema de costos general, sumando todos los valores invertidos y haciendo una distribución considerando la cantidad producida. Sin embargo, esto ha impedido llevar un control efectivo de los costos incurridos en cada piscina, lo que dificulta la toma de decisiones y aumenta el

problema de los promedios amplios, al asignar costos altos a piscinas que tienen un costo real bajo.

Al indagar sobre la relación entre la rentabilidad y la distribución de los costos, se tuvo que existe una estrecha relación entre la rentabilidad de una empresa con el correcto manejo de sus costos.

Tabla 5  
*Entrevista realizada al Administrador de la Camaronera*

<b>Tema:</b>	Controles internos respecto del personal y su jornada de trabajo.
<b>Objetivo específico:</b>	Conocer el proceso de ingreso de personal, análisis de las jornadas laborales y control de labores
<b>Perfil del Entrevistado:</b>	Administrador
<b>Fecha de entrevista:</b>	Guayaquil, lunes 10 de septiembre del 2018
<b>Entrevistado:</b>	Ec. Mentor Núñez Z.
<b>Entrevistador:</b>	Ing. Katherine Nieto Rosero

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

### **Cuestionario de la entrevista**

#### **Preguntas de la entrevista efectuada al administrador de FIBREXPO S.A**

##### **1. ¿Cómo se realiza la supervisión de las horas hombre trabajados?**

**R.** No tenemos control de horas hombre, los colaboradores salen a las 6h00 a realizar la primera alimentación, luego a las 14h00 a realizar la siguiente alimentación y realizan el reporte de novedades.

##### **2. ¿Cómo se realiza el control de actividades o tareas asignadas al personal?**

**R.** Una vez terminada la primera alimentación, el personal va a descansar, almorzar o realizar las tareas que considere hasta que toque la segunda jornada de alimentación o control. No he realizado un control que el personal use las 8 horas en su día a día.

**3. ¿Considera que existe un exceso de mano de obra?**

**R.** Sí, porque con el análisis que Ud. se encuentra elaborando el personal tiene más tiempo de descanso que de trabajo.

**4. ¿Cuáles costos considera usted que son los más importantes dentro de este proceso?**

**R.** Mano de obra, y materia prima. (Balanceado y fertilizantes)

**5. ¿Considera que al implementar un sistema de costos influirá de manera positiva en la productividad de la empresa?**

**R.** Si. Ayudaría a la toma de decisiones de la gerencia y poder presentar ideas de mejoras.

**Análisis**

Nuestro encuestado, tiene conocimiento de las tareas que debe realizar cada personal a cargo, ya sean alimentadores, parametristas, bomberos etc. Sin embargo, no sabe si hacen uso de las 8 horas de labores.

El personal, hace uso de manera efectiva solo 4 horas de trabajo, el resto de la jornada pasa con descanso. Al realizar la evaluación final, parte de la nómina se encontraría en exceso.

Tabla 6  
Entrevista realizada al Biólogo de la Camaronera

<b>Tema:</b>	Control de consumos, y eficiencia en los costos.
<b>Objetivo específico:</b>	Conocer si el biólogo, está conforme cómo se maneja actualmente los controles
<b>Perfil del Entrevistado:</b>	Biólogo
<b>Fecha de entrevista:</b>	Guayaquil, lunes 10 de septiembre del 2018
<b>Entrevistado:</b>	Ing. Cristian Moscol
<b>Entrevistador:</b>	Ing. Katherine Nieto Rosero

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

### Cuestionario de la entrevista

#### Preguntas de la entrevista efectuada al biólogo de FIBREXPO S.A

**1. ¿Cómo realizan los controles de balanceados, fertilizantes y otros?**

**R.** Se llenan reportes de los consumos totales de la semana, para que se vea el consumo realizado, y al término del mes sea repuesto para la bodega. Esta información la damos a conocer mediante las hojas que llenamos y enviamos al término del mes a oficina.

**2. ¿Considera eficiente el control de consumos que se maneja actualmente?**

**R.** Considero práctico más no eficiente, porque se podría manejar de una manera diferente, aunque eso implique el cambiar los procesos o aumento en el llenado de documentación.

**3. ¿Cómo analiza la eficiencia de cada piscina?**

**R.** No se realiza el análisis por cada una, sino cuanto fue el general de la corrida o proceso productivo, ahí analizamos con la gerencia como salimos en utilidad.

**4. ¿Cuáles costos considera usted que son los más importantes dentro de este proceso?**

**R.** Materia prima. (Balanceado y fertilizantes)

**5. ¿Considera que al implementar un sistema de costos influirá de manera positiva en la productividad de la empresa?**

**R.** Si. Porque ayudaría analizar si todos somos productivos. Ya que no todos los jefes de campos están cargo de todas las piscinas, y se podría determinar si hacen los controles apropiados para la obtención de buenos pesos, de igual manera el personal que alimenta cada piscina no es el mismo en todas, y en el caso que se determine fallas o errores graves podríamos saber si es por negligencia de parte del personal.

Hemos tenido casos que se realizan las pescas y el producto es calificado por nuestro cliente por debajo del 50% de conformidad, eso a simple vista representa una pérdida.

**Análisis**

Dentro de la entrevista realizada, podemos notar que el biólogo con el personal a su cargo, llenan información de la baja o utilización de los productos. Pero no de la manera apropiada que sería segregada y asignada a cada piscina para poder realizar la elaboración de un control adecuado.

Sin embargo, muestra mucha aceptación la idea de implementar controles, que pese a formar parte de una carga adicional al su trabajo, ayude a la presentación correcta de los consumos incurridos en cada corrida, además comenta que el tener un mejor control del proceso productivo ayudara a determinar si el personal está calificado para las labores a las que se están encomendando.

En situaciones hay piscinas que a simple vista por la calificación que les otorga el cliente salen a perdida, pero no pueden determinar o medir a cuánto asciende el valor de la pérdida o si la utilidad que se recibiría por esa piscina seria la esperada por la gerencia.

Tabla 7  
Entrevista realizada al jefe de campo de la Camaronera

<b>Tema:</b>	Control de informes y conocimiento de actividades.
<b>Objetivo específico:</b>	Conocer cuáles son los informes que realizan y las actividades son reportadas de manera eficiente
<b>Perfil del Entrevistado:</b>	Jefe de Campo
<b>Fecha de entrevista:</b>	Guayaquil, lunes 10 de septiembre del 2018
<b>Entrevistado:</b>	Carlos Rengifo
<b>Entrevistador:</b>	Ing. Katherine Nieto Rosero

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

### Cuestionario de la entrevista

#### Preguntas de la entrevista efectuada al biólogo de FIBREXPO S.A

**1. ¿Cómo realizan los controles de balanceados, fertilizantes y otros?**

**R.** Se llenan reportes de los consumos según la alimentación que tenga el camarón, o la aplicación de algún producto adicional. Con eso se hace un cuadro que todo lo solicitado a bodega es aplicado en piscinas.

**2. ¿Considera útil para terceros el informe que emite?**

**R.** Sí, porque se muestra la eficiencia en que el producto fue aplicado.

**3. ¿Qué piensa de la implementación de nuevos papeles de trabajo?**

**R.** Es algo parecido a lo que manejamos actualmente, solo que se realiza el registro por piscina, lo que implicaría mayor control y tiempo en la elaboración del mismo.

**4. ¿Cuáles costos considera usted que son los más importantes dentro de este proceso?**

**R.** Mano de obra y Materia prima. (Balanceado y fertilizantes)

**5. ¿Considera que al implementar un sistema de costos influirá de manera positiva en la productividad de la empresa?**

**R.** Si. Porque se mostraría la realidad de la producción y no solo información unida que no ayuda a saber que en fallamos y podemos mejorar.

**Análisis**

La persona encuesta, no presenta molestias en implementar nuevos papeles de trabajo, pero si deja claro que eso le va a representar mayor tiempo de trabajo con ello.

Adicional, notamos el interés en saber cómo se produce según la piscina, porque pueden medir las fallas, e implementar cambios a tiempo.

Tabla 8  
*Entrevista realizada al bodeguero de la Camaronera*

<b>Tema:</b>	Control de bodega.
<b>Objetivo específico:</b>	Conocer cuáles son los informes y papeles de trabajos utilizados y las actividades que realiza.
<b>Perfil del Entrevistado:</b>	Bodeguero
<b>Fecha de entrevista:</b>	Guayaquil, lunes 10 de septiembre del 2018
<b>Entrevistado:</b>	Ramiro García
<b>Entrevistador:</b>	Ing. Katherine Nieto Rosero

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

**Cuestionario de la entrevista**

**Preguntas de la entrevista efectuada al bodeguero de FIBREXPO S.A**

**1. ¿Cómo realiza el envío de información y llenado de papeles de trabajo?**

**R.** Se envían en una hoja de Excel, en el cual se detallan los consumos de los productos. El envío de la información es una vez a la semana, en base a los reportes que entregan los biólogos.

**2. ¿Considera útil para terceros el informe que emite?**

**R.** Si, ayudan a tener conocimiento de los consumos realizados y de los movimientos que tenemos en la bodega.

**3. ¿Qué piensa de la implementación de nuevos papeles de trabajo?**

**R.** Según la explicación brindada, vamos aportar y ser claros con la presentación de la reportaría y consumos, dependiendo la piscina y eso ayudara a los jefes a tener conocimiento exacto de todos los procesos.

**4. ¿Cuáles costos considera usted que son los más importantes dentro de este proceso?**

**R.** Mano de obra y Materia prima. (Balanceado y fertilizantes)

**5. ¿Considera que al implementar un sistema de costos influirá de manera positiva en la productividad de la empresa?**

**R.** Si, aunque se deben regular muchas cosas como son las funciones, porque el sistema de costeo trae consigo nuevas tareas.

**Análisis**

En la encuesta realizada, notamos que los bodegueros mantienen control de los productos, al mismo tiempo digitan los consumos e ingresos en una hoja de cálculo de Excel para envío de información al departamento de contabilidad.

Se encuentran de acuerdo con la implementación de los papeles de trabajo, que ayudaran a la mejorar el control de los consumos en el sistema de costeo.

**Análisis de las Entrevistas**

En resumen, general de las entrevistas realizadas, muestra la deficiencia en la utilización de la información, y en analizar lo importante que es segregarla para poder llevar o implementar controles de manera eficiente.

Las principales falencias mencionadas por los entrevistados consisten en la cantidad de productos de alimentos que se utilizan en cada piscina. Al no contar con la sectorización por

piscinas, no es factible medir los costos en los que se incurren por los insumos de alimentación, así como cuando las diferentes piscinas requieren por un motivo de enfermedad algún fertilizante que ayude en su cuidado, o peróxido de hidrogeno en el caso que la piscina tenga bajas de oxígeno.

Esta información se la está manejando de manera general y dificulta la toma de decisiones por parte de la gerencia. Adicionalmente, se considera el hecho de la variabilidad de ciertos productos que están sujetos a factores externos, como el cambio climático o al momento de realizar el cambio de agua de las piscinas se encuentre con alguna enfermedad que termine matando parte de la producción o enfermándola y haciendo incurrir en costos adicionales.

En estos casos surgen costos que no se pueden medir con alta fidelidad, los mimos que influyendo en los costos de producción del camarón.

Los colaboradores tienen claro que los principales ítems de análisis son la materia prima y la mano de obra, por lo que es con ello que debemos iniciar nuestro proceso de implementación de sistema de costeo. Realizando un control en la parte de mano de obra, porque por parte de las jefaturas se ha revisado que el personal pasa mucho tiempo en descanso, antes que se retomen las jornadas de alimentación.

Existe buena predisposición por parte del personal en el llenado de información en los papeles de trabajo y el incrementar otros para así poder establecer un mejor control dentro de la producción, solo solicitan realice una revisión de las actividades que realizan para que se completen las jornadas laborales de manera correcta.

El área de bodega sobre todo, se siente conforme con la implementación de un sistema de costeo, porque ayudara a controlar de manera correcta las bodegas, así como los pedidos que ellos van a requerir, porque existen casos en los que se quedan algunos días sin productos por el tiempo que toca esperar hasta que los proveedores realicen el despacho, el miedo ocurre en el caso que sea un producto que se necesite urgente porque el camarón tiene bajas de oxígeno o se encuentre enfermo. Esto va a repercutir de manera directa a la utilidad.

### **3.4 Análisis de datos de la situación de la compañía**

La contabilización de los gastos era general, se aplicaba a la cuenta o gastos que correspondiera el total del desembolso, sin considerar un activo como inventario, del producto que permanecía en las bodegas con el cierre de mes o año.

#### **3.4.1 Detalle de los estados financieros de la compañía FIBREXPO S.A. con el cierre del 2017**

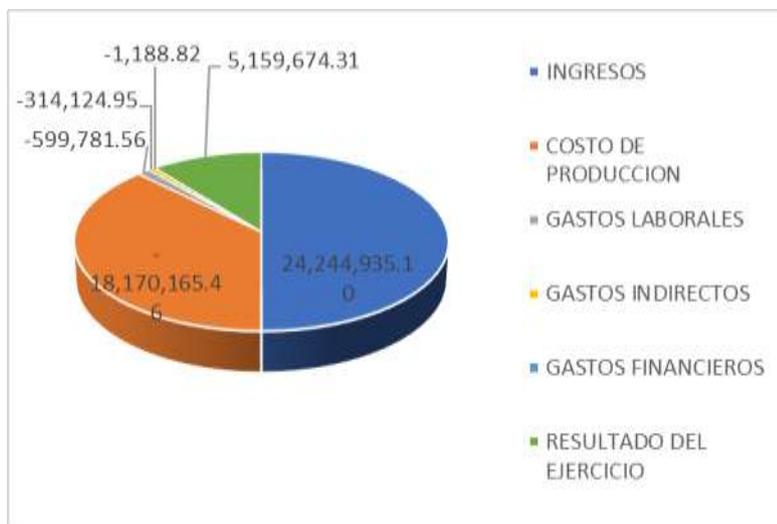
A continuación, mostramos un estado de resultados con la información financiera ingresada, con el que la compañía FIBREXPO S.A. cerró los estados financieros en el periodo 2017, los mismos no pudieron ser modificados, pero si analizados para posterior comparación con la eficiencia de la implementación del sistema de costeo:

Tabla 9  
Estado de Resultados de la compañía FIBREXPO S.A., al 31 de diciembre del 2017

<b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017</b>		
<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>
<b>4</b>	<b>INGRESOS</b>	
41	INGRESOS ORDINARIOS	
411	INGRESOS POR VENTAS	
41101	Ventas Tarifa 0%	24,244,905.44
	<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	<b>24,244,905.44</b>
42	INGRESOS EXTRAORDINARIOS	
422	OTROS INGRESOS	
42201	OTROS INGRESOS	29.66
	<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>29.66</b>
	<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>24,244,935.10</b>
<b>5</b>	<b>COSTOS</b>	
51	COSTO DE PRODUCCION	
511	PRODUCCION DE CAMARON	
51101	LARVAS	- 1,153,869.57
51102	BALANCEADO	- 8,723,217.78
51103	FERTILIZANTES	- 1,147,141.18
51104	COMBUSTIBLE Y LUBR	- 1,035,837.68
51105	MANO DE OBRA	- 1,108,426.00
51106	CIF	- 5,001,673.25
	<b>COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>- 18,170,165.46</b>
<b>6</b>	<b>GASTOS</b>	
61	GASTOS LABORALES	
611	GASTOS LABORALES	
61101	LABORALES NORMALES	- 449,325.83
61102	PROVISIONES	- 65,203.73
61103	PAGO AL IESS Y SRI	- 85,252.00
	<b>TOTAL GASTOS LABORALES</b>	<b>- 599,781.56</b>
62	GASTOS INDIRECTOS	
621	GASTOS INDIRECTOS	
62101	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	- 44,200.26
62103	ALIMENTACIÓN	- 96,530.13
62106	OTROS GASTOS INDIRECTOS	- 1,659.18
62107	GASTOS ADMINISTRATIVOS	- 139,674.96
62108	PROVISIONES Y DEPRECIACION	- 32,060.42
	<b>TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b>	<b>- 314,124.95</b>
63	OTROS EGRESOS	
631	GASTOS FINANCIEROS	
63101	GASTOS BANCARIOS	- 1,188.82
	<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>- 1,188.82</b>
	<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>- 19,085,260.79</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>5,159,674.31</b>

**Fuente:** Fibrexpo, Estados Financieros 2017  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Representación gráfica del Estado de Resultados del 2017, en el que se detallan los ingresos, costos y gastos incurridos de la compañía Fibrexpo S.A.



**Figura 3** Estado de Resultados 2017  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K (2018)

La figura 3 nos muestra los resultados del Estado de Resultados de la compañía FIBREXPO S.A. sin la implementación del sistema de costeo, el mismo que envió al costo el total de las compras realizadas de balanceado, fertilizantes, entre otros. Los cuales quedaron en bodega el 11% de mercancía dando un valor de \$655,060.30 de incremento en este año, el mismo que debía ser reportado en el Estado de Situación Financiera como un activo (Inventario).

La utilidad obtenida en el ejercicio económico 2017, sin la implementación de un sistema de costeo efectivo es del 21.28% respecto de la facturación realizada, lo que indica que si realizamos la implementación podría aumentar el porcentaje de utilidad a los accionistas, así como también va a repercutir en el pago final de impuestos a los entes de control.

Cabe recalcar que este último punto es importante, porque si tributamos de manera correcta podremos evitar que en un futuro los diferentes entes de control al momento de auditar imputen a la compañía valores elevados por concepto de sanciones tributarias.

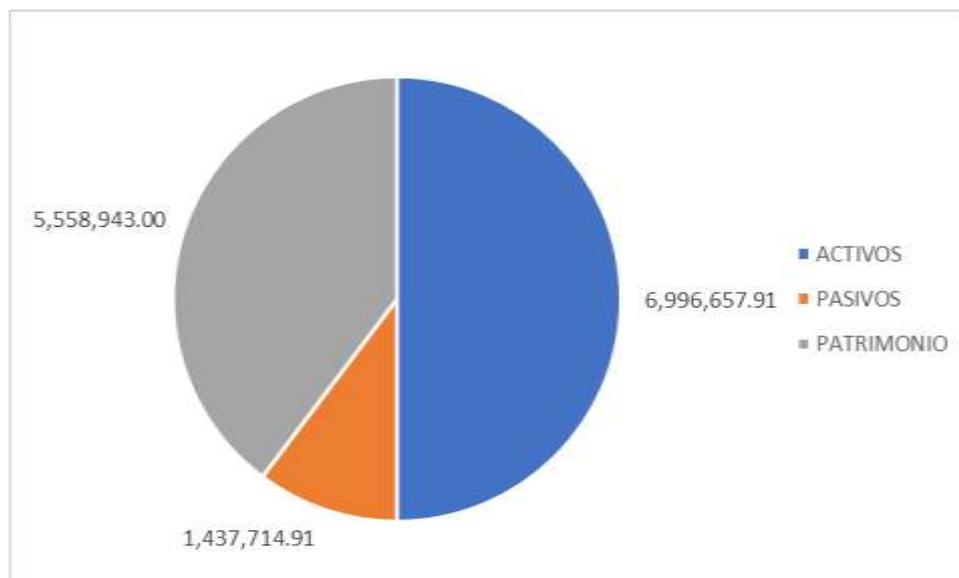
Tabla 10

Estado de Situación Financiera de la compañía FIBREXPO S.A., al 31 de diciembre del 2017

<b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>					
<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA</b>					
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017</b>					
<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>	<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	<b>ACTIVOS</b>	<b>6,996,657.91</b>	<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>	<b>1,437,714.91</b>
11	ACTIVOS CORRIENTES	5,001,594.78	21	PASIVOS CORRIENTES	1,437,714.91
111	DISPONIBLE	250.00	211	CUENTAS POR PAGAR	1,069,952.54
11101	CAJAS	250.00	21101	PROVEEDORES LOCALES	1,069,952.54
1110102	CAJA CHICA	250.00			
11102	BANCOS	2,816,724.63	213	OBLIGACIONES LABORALES	321,539.74
110203	BANCO GUAYAQUIL	2,816,724.63	21302	BENEFICIOS SOCIALES	321,539.74
112	EXIGIBLE	2,210,011.77	214	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	23,729.48
11201	CUENTAS POR COBRAR	2,210,011.77	21401	IMPUESTOS POR PAGAR	23,729.48
1120101	CLIENTES	1,739,161.88			
1120102	ANTICIPOS A PROVEEDORES	160,500.00	215	OBLIGACIONES IESS	22,493.15
1120103	EMPLEADOR	67,900.84	21501	IESS POR PAGAR	22,493.15
1120106	RTE FTE AÑO CORRIENTE	242,449.05			
11204	(-) PROV CTAS INCOBRABLES	25,391.62			
1120401	(-) Prov Cuentas Incobrables	25,391.62			
113	REALIZABLE	-	<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>5,558,943.00</b>
11301	INVENTARIO DE INSUMOS	-	31	CAPITAL Y RESERVAS	800.00
1130102	BALANCEADO	-	311	CAPITAL SOCIAL	800.00
1130103	FERTILIZANTES	-	3110101	CAPITAL PAGADO	800.00
1130104	COMBUSTIBLES	-			
12	ACTIVOS FIJOS	1,995,063.13	312	RESERVAS	10.83
121	DEPRECIABLES	2,157,717.07	3120102	OTRAS RESERVAS	10.83
12101	COSTOS DE ACTIVOS FIJOS	2,157,717.07			
1210101	BOMBAS	748,282.63	32	RESULTADOS	5,558,132.17
1210102	AIREADORES	511,863.22	321	ACUMULADOS	398,457.86
1210103	MAQUINARIA	727,135.72	32101	UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	398,457.86
1210104	VEHICULOS Y EQ TRANSPORTI	170,435.50			
12102	DEPRECIACION ACUMULADA	- 162,653.94	322	UTILIDAD DEL EJERCICIO	5,159,674.31
1210205	DEP. ACUM	- 162,653.94	3220101	UTILIDAD DEL EJERCICIO	5,159,674.31

**Fuente:** Fibrexpo, Estados Financieros 2017**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Muestra la información con la que cerraron los estados financieros correspondientes al 2017, este al momento no consta con un sistema de costeo, correcta contabilización, y revisión de la información financiera.



**Figura 4** Porcentaje representativo del Estado de Situación Financiera 2017  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K (2018)

La figura 4 nos muestra los porcentajes representativos de los balances declarados en el periodo 2017, los mismos que nos dan un patrimonio de \$1,437,714.91 lo que representa el 20% en comparación al activo, adicional muestra un activo que supera la base de 500,000.00, el mismo que lleva a la contratación de auditorías externas para el periodo 2018.

### **3.4.2 Análisis de los Estados Financieros de la compañía Fibrexpo S.A. correspondiente al periodo 2017.**

Los activos del balance no muestran un inventario en bodega, por motivo que todas las compras realizadas fueron aplicadas directamente al costo, y no se dio una baja correcta de los consumos efectuados. Esto ocasiona que la utilidad no sea real y los consumos registrados de manera correcta.

La mala presentación de estados financieros puede ocasionar sanciones con los diferentes entes de control, cabe recalcar que la falta de conocimiento no exime al contribuyente a que sea imputada una sanción.

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA/DESARROLLO DEL TEMA

#### 4.1 Título de la propuesta

Sistema de costeo denominado FIBREX para un control efectivo de la MOD, MPD y CIF de cada piscina de la empresa camaronera FIBREXPO S.A. con el propósito de generar indicadores de productividad para una mejora en la información financiera.

#### 4.2 Justificación

El sistema de información de costos juega un papel importante en cada organización dentro del proceso de toma de decisiones. Una tarea importante de la administración es garantizar el control sobre las operaciones, procesos, sectores de actividad y, en última instancia, sobre los costos. Si bien para alcanzar los objetivos de una organización compiten muchos sistemas de control (control de producción, control de calidad y control de existencias), el sistema de información de costos es importante porque controla los resultados de los demás. El análisis detallado de los costos, el cálculo del costo de producción, la cuantificación de la pérdida, la estimación de la eficiencia del trabajo proporciona una base sólida para el control financiero de una organización.

Por lo que la implementación de un sistema de costeo contribuirá al manejo eficiente de los costos en la empresa FIBREXPO S.A.; lo cual favorecerá en gran manera a la generación de resultados efectivos en el que se muestren datos reales que aporten a la toma de decisiones con un alto grado de probabilidad de éxito. FIBREXPO S. A. desde que inició sus actividades viene trabajando únicamente con registros y manejo de la parte de producción de manera global, es decir, un costeo simple, lo que al momento de realizar las pescas y análisis de los resultados por piscina genera problemas y confusiones. Esto recae en la falta de generación de indicadores que contribuyan a un control de los procesos que se llevan a cabo.

Por otro lado, dentro de los beneficios que se tiene al diseñar un sistema de costeo o manejo de los costos de producción es que se contribuye a la mejora en estabilidad de la compañía, así como a realizar una toma de decisiones a tiempo, sabiendo paso a paso cómo va el proceso de producción por piscina y su productividad. Esto contribuye a la consolidación empresarial, siendo fuente de información fiable que puede ser utilizada en los diferentes procesos que se siguen en la empresa, por lo que la justificación empresarial queda en evidencia

al momento de considerar los beneficios que la empresa obtendría. Sin embargo, el beneficio se extiende hacia otros aspectos.

Desde el punto de vista metodológico, los resultados que se obtengan con el desarrollo de la presente propuesta, contribuirán a las investigaciones que se van a realizar en temas similares y que podrán ser consultados por académicos interesados en el desarrollo de un sistema de costeo. Adicionalmente, partiendo del aporte social, la utilización de un adecuado sistema de costeo ayuda en el beneficio de la productividad de la compañía, no solo en los beneficios societarios sino también en los beneficios de los colaboradores, puesto que dentro de sus políticas consta que mientras mejores resultados se obtengan por proceso productivo se otorgarán beneficios pecuniarios a los colaboradores. El sistema puede ser utilizado para revisión de la productividad en diferentes compañías del mismo sector, y aplicar mejoras según su visión organizacional.

### **4.3 Objetivo General de la Propuesta**

Diseñar un sistema de costeo denominado Fibrex, para ser aplicado en la producción de la compañía FIBREXPO S.A. el mismo que presentara información detallada y segregada de los costos por piscina de manera diaria, para el análisis y toma de decisiones a tiempo de la gerencia.

### **4.4 Objetivos Específicos de la propuesta**

- Demostrar la importancia de llevar un sistema de costeo adecuado y aplicarlo a su ejercicio económico.
- Obtener resultados diarios de los consumos que se realizan en cada piscina, para realizar una pesca efectiva y a tiempo, evitando pérdidas.
- Alcanzar niveles de planificación efectiva a través de los resultados de cada periodo productivo.

### **4.5 Desarrollo de la Propuesta**

Conociendo la situación actual de la empresa Fibrexpo S.A., y referente al manejo de los costos productivos, se plantea como propuesta el diseño de un sistema de costos el mismo que será denominado FIBREX



*Figura 5 Logo de sistema de costeo*

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K (2018)





Un sistema de costeo tiene como objetivo la recopilación referente a los costos de un producto o servicio, de tal manera que se pueda reunir información que sea empleada para la toma de decisiones. Dentro del concepto global del sistema de costeo, se encuentran otros tipos como son el costeo por procesos, costeo por orden de trabajo, costeo por actividades entre otros. La presente investigación pretende evaluar cuál sistema se adapta más a las necesidades de la empresa considerando las diferentes actividades que se realizan en la misma, y el proceso que conlleva a la obtención del valor final de cada piscina.

El sistema de costeo inicia desde el día 1, que es el día después de la pesca, todos los valores correspondientes a la preparación de la piscina son aplicados como indirectos a la nueva corrida que se va a realizar.

El proceso durante el sistema de costeo a implementar es el siguiente

- Preparación de Piscina
- Siembra
- Proceso de cultivo
- Cosecha o Pesca.

#### **4.5.1 Preparación de piscina**

Corresponde al inicio del sistema de costeo, durante estos días las piscinas son vaciadas completamente, se aplican cal y otros productos que ayuden a la limpieza de la misma. En el caso de requerir mantenimientos adicionales en las compuertas también son implementados y costeados en la nueva corrida o proceso productivo.

#### **4.5.2 Siembra**

Momento en el que la larva pasa a la piscina, ya sea este desde el precriadero, o de la compra directa al proveedor.

#### **4.5.3 Proceso productivo**

Se considera el proceso de producción cuando la larva inicia su alimentación, cuidado hasta que se encuentre apta para ser cosechada.

#### **4.5.4 Cosecha**

Corresponde al momento de cosechar las piscinas, y envío al cliente. Se debe realizar un análisis del ambiente, y como se encuentra el camarón antes de realizar el proceso, por motivo que el cliente califica como va el producto y dependiendo de eso deriva el costo final.

## **4.5.5 Proceso de costeo**

### **4.5.5.1 Costos Directos**

Son aquellos costos aplicados directamente a las piscinas, y de los cuales se puede mantener conocimiento, entre ellos tenemos:

- Larvas, estos pueden ser por siembra directa o indirecta.
  - Siembra directa: \_ cuando la larva es traída del proveedor y se ubica directamente en la piscina.
  - Siembra indirecta: \_ proceso cuando la larva es puesta en un Precriadero, para ganar peso y cuidado antes que se haga el paso a la piscina final.
- Balanceado, entre ellos tenemos los consumidos como inicial, engorde y medicado.
- Fertilizantes, corresponde a todo lo necesario para la supervivencia del camarón como: Cal, ácidos orgánicos, bacterias de agua y suelo.

### **4.5.5.2 Costos Indirectos**

Aquellos cargos realizados en la camaronera, pero que no pueden ser atribuibles directamente a una piscina específica, entre ellos tenemos:

- Combustible
- Mano de obra
- Alimentación
- Lubricantes y Gasolina
- Otros costos directos (Aireadores, estibas, seguridad privada)

### **4.5.5.3 Mano de Obra Indirecta**

En la mano de obra directa se considera a los importes que se generan en el personal involucrado directamente con la producción del camarón. Esto es importante mencionar en la propuesta, puesto que se pretende identificar y cuantificar los principales valores incurridos en la mano de obra, con el fin de establecer una asignación de estos valores para el costo de los camarones en cada piscina. Sin embargo, no todos los costos incurridos son medibles, por lo que es necesario identificar un tercer elemento del sistema de costeo que se empleará.

La mano de obra se considera como indirecto porque no se puede medir el tiempo que cada alimentador, Jefe de Campo, Biólogo tomo en sus jornadas para el cuidado, y supervisión del camarón.

#### **4.5.5.4 Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

Los CIF o costos indirectos de fabricación, son aquellos que no se pueden medir de una manera factible. En la presente propuesta, se pretende identificar y cuantificar los importes incurridos por elementos que formen parte de los CIF, esto con el fin de realizar una asignación adecuada de tales valores al costo del camarón. Es importante medir tales costos puesto que son los elementos principales del sistema de costeo.

### **4.6 Factibilidad**

**Factibilidad Económica:** es factible económicamente, puesto que, para la implementación de este sistema de costeo, no se va a requerir mayor inversión, puesto que la compañía cuenta con muchos documentos que serán utilizados de la manera correcta para aplicar el sistema de costeo.

**Factibilidad Técnica y Humana:** es factible desde el punto de vista humano, porque se tiene al personal de bodega, bomberos, biólogos, los mismos que se encuentran desarrollando tareas que podrán ser reducidas y perfeccionadas para que sean de apoyo en el desarrollo de nuestro sistema de costeo. Además, el personal capacitado en la preparación de informes que en muchas ocasiones representa doble trabajo, y que serán analizados de manera efectiva.

**Factibilidad Operativa:** es factible desde el punto de vista operativo ya que, en la compañía, existen muchos recursos que pueden ser utilizados dentro de los cuales ponemos mencionar: Papelería como ingresos, egresos, desechos, control adecuado, y revisión de parámetros, informes del uso en horas de máquina, control de aireadores e informes en general.

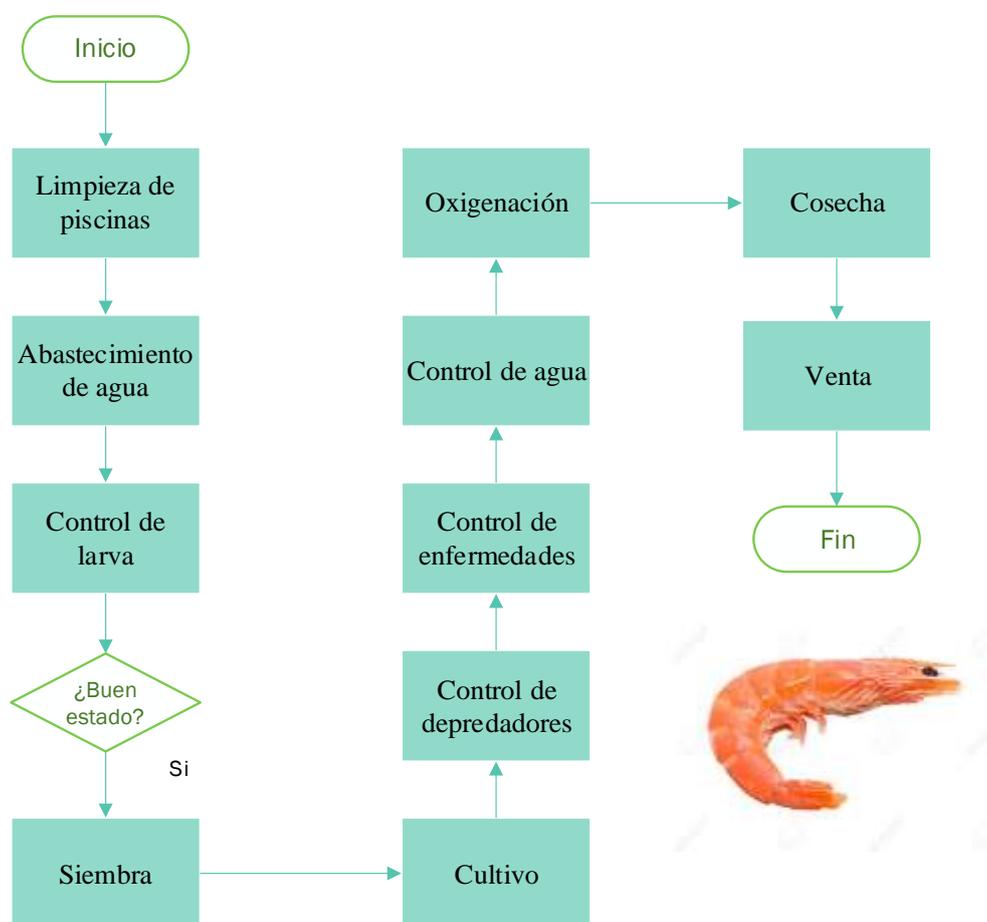
Los mismos que pueden ser utilizados de manera correcta, con la implementación de hojas de trabajo para que al momento que lleguen al departamento contable puedan ser segregadas y analizadas de manera correcta, dando a conocer cómo se utiliza los recursos en cada una de las piscinas, dando una alianza y utilización adecuada de cada uno de los insumos aplicados en la camaronera. El proceso de aplicación del sistema de costeo cuenta con mucha información que es de ayuda, así con informes que no aportan, los cuales deben ser analizados para tener optimización en el tiempo del área de bodega y digitación, y coadyuve en la elaboración del proceso productivo.

#### 4.6.1 Identificación del objeto de costos

Para identificar el objeto de costos, se hace uso del principio de Pareto que muestra las piscinas con mayor producción, para esto se ha considerado el registro de julio del 2017 en aspectos como siembra y costo del mismo:

#### 4.6.2 Descripción del proceso del objeto de costos

Para la descripción de los procesos se emplea una matriz de identificación de costos, haciendo uso de los diagramas de flujos y bloques. En el proceso productivo de la camaronera, interviene cada piscina con capacidades distintas por ser uno de los elementos esenciales para la producción, toda piscina que sea utilizada para la siembra del camarón atraviesa por:



**Figura 6** Procesos de la camaronera  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Dado a que el proceso productivo de la camaronera es extenso, se consideran 3 procesos claves para el análisis de los costos: limpieza de piscinas, siembra y cosecha del camarón.

### a) Limpieza de piscinas

Para criar el camarón es necesario el proceso de limpieza de las piscinas que se realiza al momento que estas se encuentran vacías, teniendo en cuenta el estado del fondo de cada piscina. En caso de existir charcos de lodo, debe proceder a su retiro con ayuda de lampas o por medio de retroexcavadoras, si la zona es húmeda se utiliza barbasco y carbonato de calcio que debe ser esparcido cubriendo el suelo y dejando actual durante 3 días hasta que el suelo se allá resquebrajado, esto es muestra para proceder con el abastecimiento del agua. Este es un proceso de eliminación de cada residuo de larva de pescado u otro depredador.

Este proceso comienza cuando el personal de campo vacíe las piscinas, para esto debe:

1. Cerrarse la entrada del agua con la ayuda de tablones, sacos y lodo con los cuales serán selladas.
2. Se retira el lodo de cada piscina utilizando lampas o retroexcavadoras.
3. Se aplica el barbasco en cada chorro de agua encontrado en el fondo de la piscina.
4. Se retira los tablones para sacar el agua salga de la piscina al igual que los peces.
5. Se aplica el hidróxido y carbonato de calcio en cada parte donde existan zonas húmedas.



**Figura 7** Compuerta de Entrada y Salida  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

El la figura 7 podemos mostrar una de las compuertas de entrada y salida de agua, con las que se lleva un cambio de agua diario, lo que ayuda al cuidado de camarón. Para que esto pueda realizarse toca encender los grupos de bombes para así por la presión que se realiza se procede con el cambio de agua en las diferentes piscinas.

Tabla 13  
Matriz de Identificación de costos (limpieza de piscinas)

Camaronera Fibrexp S.A.	Identificación de costos	Código: ML-EF-01
	Proceso: Limpieza de piscinas	
N°	Actividades	Costos
1	El personal de campo cierra las entradas de agua con tablonos y sacos para ser selladas	MO – MI
2	El personal de campo retira el lodo de las piscinas con lampas o con retroexcavadora	MO - MI (lampas), Activos Fijos (retroexcavadora)
3	Dependiendo de la cantidad de lodo que se encuentre en la piscina puede demorar de 3 días a 1 semana.	-
4	El personal de campo aplica barbasco en los charcos de agua que encuentre en el fondo de la piscina, esto puede durar 1 día.	MI (barbasco), MO
5	El personal de campo retira los tablonos, para que salga el agua y los peces de la piscina	MOD
6	El personal de campo puede hacer 2 tipos de sellado, uno con tablonos y sacos o con tablonos y lodo, para sellar la piscina	MOD
7	El personal de campo aplica hidróxido de calcio, zeolita, carbonato de calcio en las partes donde estén las zonas húmedas.	MI (hidróxido de calcio, carbonato de calcio, Zeolita), MO

**Fuente:** Proceso limpieza de piscina en Camaronera

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

En la Tabla 11, muestra que el hidróxido de calcio, debe ser colocado por las mañanas cuando no exista mucho viento. Al final del proceso de limpieza, el suelo deberá quedar resquebrajado. Cuando se aplique cal en las zonas humedad, se deberá dejar actuar por 5 días.

## b) Siembra

La siembra de las larvas de camarón a la piscina puede provenir de las siguientes maneras:

- Directa - Del Laboratorio a la piscina
- Raceway - Del tanque a la Piscina
- Pre criadero – Se siembra por poco tiempo en Piscinas pequeñas.
- Piscina Madres – Siembra en piscina y se transfiere una parte a otra.

Este proceso comienza luego del abastecimiento de agua en las piscinas donde se aplica fertilizante y bacterias a la misma. La siembra debe realizarse por las mañanas dado a que existe una temperatura óptima para no afectar a la larva durante el proceso de traslado de su pre-criadero hasta la piscina donde va a permanecer y crecer.

El proceso de siembra comienza cuando se ha bombeado el agua de la piscina, para ello se debe:

- Aplicar fertilizantes y bacterias en el agua (5 kg por piscina), 5 días antes de ingresar la larva.
- El biólogo coordina la llegada de la larva con el personal de la empresa o contratados externos para que reciban la larva que llega en fundas plásticas o grandes tanques con oxígeno.
- Una vez que llegan las fundas, son colocadas en agua cerradas, pasado 30 o 40 minutos se abren para colocar las larvas en las piscinas.
- Se alimentan las larvas con balanceado de laboratorio o artemisa luego que se han vaciado las fundas.
- Los primeros balanceados que se dan son medicados y de crecimiento para que la larva se fortalezca y al momento de ser transferida a la piscina madre que será donde se realice su proceso de crecimiento total, este fuerte y la muerte de animales sea menor.
- Las larvas una vez que son evaluadas por los biólogos proceden a realizar el traslado final de la misma.

Tabla 14  
Matriz de Identificación de costos (Siembra)

<b>Camaronera Fibrexp S.A.</b>	<b>Identificación de costos</b>	<b>Código: MI-EF-01</b>
	<b>Proceso: Siembra</b>	
<b>N°</b>	<b>Actividades</b>	<b>Costos</b>
1	Se aplica fertilizantes y bacterias	MOD, MD (fertilizantes y bacterias)
2	Se coordina la llegada de las larvas para ser recibidas	-
3	Las larvas llegan en fundas o tanques con oxígeno	Costo Directo Activo Fijo (camión) MOD
4	Las fundas son colocadas en agua por 40 minutos, luego se abren para vaciar las larvas en la piscina.	MOD
5	El personal alimenta las larvas con balanceado o artemisa	MOD MD

**Fuente:** Proceso siembra en camaronera

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 12 indica el proceso como se realiza la siembra del camarón, empezando por la preparación de la piscina con fertilizantes o diferentes bacterias, llenado de agua de la piscina, traslado de las larvas desde el pre criadero o piscina madre, y la alimentación adecuada durante el primer día que las larvas fueron sembradas, puesto que de ello depende el porcentaje de mortalidad de la misma.

Todo el proceso que se realiza durante la siembra es parte de los costos directos, mano de obra directa y consumos de materia prima. Los mismos que deberían ser registrados en un egreso y detallar la piscina a ser aplicados.

### i. Tiempos en el Proceso de Producción

Los tiempos utilizados durante los procesos que se realizan para este sistema de costeo se presenta de la siguiente manera:

Tabla 15  
Procesos de Producción

DETALLE	DIAS DEL PROCESO					
	,1 - 15	16	17 - 40	41 - 100	101-140	142 en adelante
Preparación de Piscina						
Siembra						
Proceso Productivo						
Crecimiento						
Engorde						
Medicado						
Cosecha						

**Fuente:** Proceso siembra en camaronera

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

En la imagen podemos observar los tiempos que deben tomar en consideración para un proceso productivo general, y poder tener un camarón listo para la venta.

Este inicia con el día 1 que es desde que se aplican limpieza de la piscina, preparación de la piscina, siembra, proceso productivo el cual va en diferentes etapas, y cosecha final que es a partir del día 142, donde se debe considerar los costos aplicados, peso – talla del camarón y precio de venta.

#### c) Proceso de Cultivo

El proceso de cultivo del camarón, inicia desde el día 1 en el que se realiza la siembra; el tiempo depende del crecimiento, su proceso puede durar desde 120 a 150 días, dependiendo el pedido del cliente, tomando en consideración que, a mayor gramo y talla del camarón, es mayor el costo del camarón. Sin olvidar que existen algunas alzas y bajas por temporadas respecto al precio de venta local y de exportación del camarón.

Durante este proceso es necesario mantener controles de costos incurrido y tomar muestras de manera diaria, para poder realizar una revisión de su crecimiento por motivo que, si el camarón llega a pasar el tiempo máximo de 150 días para la cosecha, y su alimentación diaria no ayuda con el crecimiento del mismo, sino lo mantienen en su peso y tamaño, la piscina puede caer en pérdida.

Durante el proceso de cultivo, el camarón cambia su alimentación en 3 etapas:

1. Inicial
2. Engorde
3. Medicada



**Figura 8** Balanceado

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

En la imagen que presentamos a continuación, se muestra parte de los productos que se utilizan durante el proceso de producción tales como fertilizantes, cal los mismos que ayudan a la supervivencia del camarón durante el proceso de cultivo.



**Figura 9** Fertilizante – Peróxido de Hidrogeno

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)



**Figura 10** Fertilizantes – Cal P24  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Las figuras 9 y 10 nos muestra parte de los productos que se utilizan para cuidado del camarón durante su proceso de cultivo, peróxido de hidrogeno en el caso que la temperatura de agua bajo y tenga poco oxigeno este ayudara a mantenerlo e incrementarlo, y la cal que ayuda cuando se está enfermando.

Durante el proceso de cultivo incurren algunos costos indirectos, como son el mantenimiento de los aireadores, bombas, entre otros.

Estos otros costos no son medibles para saber el costo incurrido en cada piscina, por lo que el valor total, es prorrateado según las hectáreas.



**Figura 11** Piscina con aireadores en funcionamiento  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La figura 11 nos presenta aireadores, los mismos que ayudan que las piscinas se oxigenen, y evitar consumos de fertilizantes.

#### **d) Cosecha**

Para la cosecha del camarón se recomienda que no se alimenten durante 48 horas previas a la actividad a fin de evitar que se revienten las cabezas en la planta procesadora. Para la cosecha se contrata jornaleros adicionales para una jornada nocturna en tiempo de aguaje, dado a que se encuentra el camarón alborotado facilitando ser atrapados.

Se baja el nivel de agua de las piscinas para lo cual se retiran las contrapuertas de entrada que permiten secarse a la piscina, en cada contrapuerta se colocan bolsos para atrapar el camarón antes que flujó con la corriente del agua. Una vez que se atrapa el camarón se colocan en gavetas con hielo, para se pone a escurrir en nuevas gavetas para ser pesado, el camarón que se encuentra óptimo para su venta se coloca en transporte para la empacadora.

El proceso de cosecha del camarón, comienza en la noche de aguaje y culmina al colocar las gavetas en el transporte de la camaronera, para esto se deben seguir los siguientes pasos:

- Dos días previos a la cosecha, el bombero debe bajar el nivel del agua en las piscinas, retirando los tablonés de las compuertas.
- La alimentación se debe realizar hasta un día antes de la pesca
- Se realiza la contratación de personal de acuerdo al volumen de la cosecha.
- El día de cosecha y/o pesca, los jefes de campo deben supervisar que abran las compuertas de salida para que se baje un poco el nivel del agua y de esta manera preparar al camarón para su pesca.
- En el momento de la pesca solo se abre la compuerta de salida y colocan mallas adecuadas al tamaño del camarón para que este se quede en ellas sin que exista riesgo a morir.
- El camarón capturado, se coloca en tanques de 1000 litros con hielo para que se conserve hasta el punto de llegada.
- EL traslado del mismo va en gavetas selladas con candados únicos de seguridad, los mismos que tienen códigos y solo pueden ser abiertos donde el cliente.
- Al momento del cliente recibir el producto, es quien califica el mismo y su estado para con ello poder realizar una negociación final del costo del camarón

Tabla 16

Matriz de identificación de los costos de cosechas

Camaronera Fibrexp S.A.	Identificación de costos	Código: ML-EF-01
	Proceso: Cosecha	
N°	Actividades	Costos
1	Se baja el nivel del agua (2 días previos a la cosecha).	MOD
2	Contratación de personal de campo para cosecha	MOD
3	Se baja más el nivel del agua para la cosecha	MOD
4	Se colocan bolsos de pesca en la entrada del agua	MOD Materiales Indirectos
5	Una vez que el bolso se va llenando de camarones, se retira con atarrayas	-
6	Se coloca el camarón en hielo hasta que muera	MOD (hielo, gaveta de la empacadora)
7	Se coloca a escurrir el camarón	MOD
8	Se cambia de gaveta para ser pesado	Activo Fijo (pesa) Costos Indirectos
9	El personal de ventas, toma el peso por gaveta de camarón	-
10	Se coloca hielo en las gavetas con camarón y se estiba	MOD
11	Con la cosecha concluida, se cuentan las gavetas para colocarlas en el transporte (camión o bote)	-
12	Se transporta a las empacadoras.	Transporte (de la empacadora)

**Fuente:** Proceso de cosecha en camaronera**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018).

La Tabla 13 nos ayuda a conocer cómo se debe preparar al personal y la piscina para poder realizar una cosecha efectiva, para evitar que el camarón que quede varado o muera durante el proceso. Para ello se debe considerar que la piscina tendrá 48 horas sin alimentación antes de su cosecha, adicional el personal realizar revisiones del camarón, el mismo debe tener buena textura y estar duro. Debe llevarse focos de repuesto, combustible para generar luz y linterna. Se debe contar con monitores de calidad, manipulación, peso, limpieza, hielo suficiente y gavetas.

#### 4.6.3 Identificación de recursos

##### I. Materia Prima

La materia prima es un elemento del costo esencial que debe ser identificado, este va a depender de la capacidad de cada piscina, la materia prima en la camaronera son las larvas, clasificadas como post larvas y juveniles que provienen de laboratorios de diversos países, las

larvas se adquieren por millar a un costo entre \$2.49 y \$ 4.67 c/u, dependiendo la camaronera de proveniencia.

Tabla 17  
Materia Prima por piscinas (larvas)

Piscina	Hectarea	Larvas	Costo Larvas
CUBA1	16.00	4,840,000	54,881.37
CUBA2	16.00	7,403,000	83,943.56
CUBA4	10.00	12,750,000	144,573.87
CUBA5	11.00	2,700,000	30,615.64
CUBA6	15.00	3,298,000	37,396.44
CUBA8	15.00	8,500,000	96,382.58
CUBAPC8	15.00	13,000,000	147,408.65
CUBA9	13.00	13,000,000	147,408.65
CUBA10	13.00	8,500,000	96,382.58
CUBA12	14.00	5,880,000	66,674.07
CUBA11A	8.00	-	-
CUBA11B	20.00	7,130,000	80,847.98
CUBA3A	12.00	4,532,000	51,388.92
CUBA3B	11.00	2,750,000	31,182.60
CUBA7A	10.00	4,620,000	52,386.77
CUBA7B	13.00	2,857,000	32,395.89
<b>Total Siembra</b>			<b>1,153,869.57</b>

**Fuente:** Hojas de biólogos de compañía Fibrexpo S.A.

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K (2018)

La Tabla 14 nos brinda información de la siembra de la nueva corrida, en la misma podemos notar que la piscina 12 no tiene costo. Pues por la compra de larvas realizadas el proveedor realizo la entrega de bono de 5'880.000 animales de manera gratuita.

Además de los costos de las larvas, se incluyen los costos de balanceados para el proceso de alimentación del camarón, para lo cual se realiza la compra.

Tabla 18  
Consumo de balanceado y fertilizante por piscinas

Piscina:	Hectarea	Larvas	Balanceados	Fertilizantes
CUBA1	16.00	4,840,000	910,721.69	104,970.33
CUBA2	16.00	7,403,000	779,033.46	107,802.60
CUBA4	10.00	12,750,000	304,760.24	85,543.45
CUBA5	11.00	2,700,000	621,444.53	67,172.13
CUBA6	15.00	3,298,000	999,169.93	67,034.02
CUBA8	15.00	8,500,000	191,848.64	67,387.32
CUBAPC8	15.00	13,000,000	15,201.85	7,164.60
CUBA9	13.00	13,000,000	229,233.58	76,340.29
CUBA10	13.00	8,500,000	189,649.75	68,243.22
CUBA12	14.00	5,880,000	637,243.77	84,983.68
CUBA11A	8.00	-	-	-
CUBA11B	20.00	7,130,000	1,214,528.30	101,457.83
CUBA3A	12.00	4,532,000	477,755.00	56,656.06
CUBA3B	11.00	2,750,000	507,471.00	60,798.53
CUBA7A	10.00	4,620,000	333,410.44	66,247.98
CUBA7B	13.00	2,857,000	776,084.07	62,422.81
<b>Total Balanceado y Fertilizantes</b>			<b>8,187,556.25</b>	<b>1,084,224.85</b>

**Fuente:** Libros de Siembra Fibrexpo S.A.

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 15 nos indica los costos incurridos en la alimentación de los camarones la misma que debe estar acompañada por un alimento suplementario, es decir el balanceado, adicional a los fertilizantes destinados a incrementar la biomasa Fito platónica. Los camarones son alimentados con balanceado en distintas etapas de su crecimiento, entre los principales proveedores se encuentra Nicovita con tres tipos: 35% krl ½ de proteína; acabado con el 28% de proteína; acabado con el 23% de proteína.

En el cultivo del camarón, se emplean prebióticos que ayuda en el control de las bacterias y adictivos alimentarios, poseen vitaminas mejorando loa salud del camarón, dado a que se disminuye toda actividad patológica al crear resistencia contra las enfermedades.

Dentro de los controles de los consumos se debe digitar y enviar los papeles de trabajo como, egresos, ingresos, transferencias, consumos para corroborar la aplicación oportuna, y de ello se analiza mensualmente cada piscina hasta el momento de su cosecha.

Tabla 19.  
Detalle de Consumo de Balanceado

X	Grupo	Ciclo	Camaronera	#	Piscina	Fecha	Clasificación	Producto	Cantidad Consumida	Costo Unitario	Costo Total
1	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	24/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO -TERAP 0.8	55	0,63260523	34,79
2	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	25/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO -TERAP 0.8	110	0,63260523	69,59
3	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	26/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO -TERAP 0.8	110	0,63254561	69,58
4	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	27/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO -TERAP 0.8	165	0,63254561	104,37
5	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	29/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO -TERAP 0.8	440	0,63254561	278,32
6	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	30/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO -TERAP 0.8	275	0,63253364	173,96
7	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	31/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO -TERAP 0.8	275	0,63237483	173,90
8	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% NICOVITA FINALJS 2.5	1210	0,43614019	527,73
9	CUBA	PROCESO	CUBA	1	CUBA1	02/10/2018	Balanceados	BALAN 35% NICOVITA FINALJS 2.5	3300	0,43614019	1.439,26
10	CUBA	PROCESO	CUBA	10	CUBA10	02/10/2018	Balanceados	BALAN 35% NICOVITA FINALJS 2.5	275	0,43614019	119,94
11	CUBA	PROCESO	CUBA	11A	CUBA11A	02/10/2018	Balanceados	BALAN 35% NICOVITA FINALJS 2.5	1760	0,43614019	767,61
12	CUBA	PROCESO	CUBA	11B	CUBA11B	02/10/2018	Balanceados	BALAN 35% NICOVITA FINALJS 2.5	3905	0,43614019	1.703,13
13	CUBA	PROCESO	CUBA	12	CUBA12	02/10/2018	Balanceados	BALAN 35% NICOVITA FINALJS 2.5	2695	0,43614019	1.175,40
107	CUBA	PROCESO	CUBA	5	CUBA5	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	550	0,44791292	246,35
108	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	770	0,44791292	344,89
109	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	1760	0,44791292	789,33
110	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	1100	0,44791292	492,70
111	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	385	0,44791292	172,45
112	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	2475	0,44791292	1.109,58
113	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	01/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	275	0,44791292	123,18
334	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	17/10/2018	Balanceados	BALAN 35% ACABADO	770	0,44778366	344,79
501	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	02/10/2018	Balanceados	BALAN 35% KR-1 ACABADO	660	0,50192537	331,27
502	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	02/10/2018	Balanceados	BALAN 35% KR-1 ACABADO	550	0,50192537	276,06
503	CUBA	PROCESO	CUBA	10	CUBA10	03/10/2018	Balanceados	BALAN 35% KR-1 ACABADO	770	0,50192537	386,48

**Fuente:** Kardex Fibrexpo S.A.  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Tabla 20  
Detalle de Consumo de Fertilizantes 1

x	Grupo	Ciclo	Camaronera	#	Piscina	Fecha	Clasificación	Producto	Cantidad Consumida	Costo Unitario	Costo Total
545	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	21/10/2018	Fertilizantes	POND PLUS	0,13	44,4029814	5,77
546	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	21/10/2018	Fertilizantes	POND PLUS	0,1	44,4029814	4,44
547	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	21/10/2018	Fertilizantes	POND PLUS	0,15	44,4029814	6,66
548	CUBA	PROCESO	CUBA	5	CUBA5	21/10/2018	Fertilizantes	POND PLUS	0,11	44,4029814	4,88
559	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	17/10/2018	Fertilizantes	POND D TOX	0,26	79,042051	20,55
560	CUBA	PROCESO	CUBA	12	CUBA12	17/10/2018	Fertilizantes	POND D TOX	0,28	79,042051	22,13
561	CUBA	PROCESO	CUBA	11B	CUBA11B	17/10/2018	Fertilizantes	POND D TOX	0,4	79,042051	31,62
562	CUBA	PROCESO	CUBA	11A	CUBA11A	17/10/2018	Fertilizantes	POND D TOX	0,16	79,042051	12,65
563	CUBA	PROCESO	CUBA	10	CUBA10	17/10/2018	Fertilizantes	POND D TOX	0,26	79,042051	20,55
564	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	17/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "B"	260	0,05499998	14,30
565	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	17/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "B"	260	0,05499998	14,30
566	CUBA	PROCESO	CUBA	12	CUBA12	17/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "B"	280	0,05499998	15,40
567	CUBA	PROCESO	CUBA	11B	CUBA11B	17/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "B"	400	0,05499998	22,00
568	CUBA	PROCESO	CUBA	11A	CUBA11A	17/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "B"	160	0,05499998	8,80
569	CUBA	PROCESO	CUBA	10	CUBA10	17/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "B"	260	0,05499998	14,30
570	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	31/10/2018	Fertilizantes	PROTEC	3000	0,00399991	12,00
571	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	31/10/2018	Fertilizantes	PROTEC	26000	0,00399991	104,00
572	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	31/10/2018	Fertilizantes	PROTEC	22000	0,00399991	88,00
573	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	31/10/2018	Fertilizantes	PROTEC	33000	0,00399991	132,00
721	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	29/10/2018	Fertilizantes	OX/DOL	110	0,20100006	22,11
722	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	26/10/2018	Fertilizantes	OX/DOL	110	0,20100006	22,11
723	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	22/10/2018	Fertilizantes	OX/DOL	110	0,20100006	22,11
724	CUBA	PROCESO	CUBA	1	CUBA1	16/10/2018	Fertilizantes	OX/DOL	220	0,20100007	44,22
725	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	13/10/2018	Fertilizantes	OX/DOL	125	0,20100007	25,13
726	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	05/10/2018	Fertilizantes	OX/DOL	220	0,20100009	44,22
727	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	01/10/2018	Fertilizantes	OX/DOL	220	0,20100001	44,22
728	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	10/10/2018	Fertilizantes	CITROPAC CON ACEITE	9000	0,00700015	63,00
729	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	10/10/2018	Fertilizantes	CITROPAC CON ACEITE	5000	0,00700015	35,00
730	CUBA	PROCESO	CUBA	5	CUBA5	10/10/2018	Fertilizantes	CITROPAC CON ACEITE	6000	0,00700015	42,00

Fuente: Kardex Fibrexpo S.A.

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

Tabla 21.  
Detalle de Consumo de Fertilizantes 2

x	Grupo	Ciclo	Camaronera	#	Plásta	Fecha	Clasificación	Producto	Cantidad Consumida	Costo Unitario	Costo Total
735	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	30/10/2018	Fertilizantes	ZEOLITA	1430	0,03967432	56,73
736	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	30/10/2018	Fertilizantes	ZEOLITA	1430	0,03967432	56,73
737	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	30/10/2018	Fertilizantes	ZEOLITA	1430	0,03967432	56,73
784	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	31/10/2018	Fertilizantes	METASILICATO DE SODIO	110	0,34088989	37,50
785	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	22/10/2018	Fertilizantes	METASILICATO DE SODIO	110	0,34084737	37,49
786	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	16/10/2018	Fertilizantes	METASILICATO DE SODIO	110	0,34083877	37,49
821	CUBA	PROCESO	CUBA	3B	CUBA3B	13/10/2018	Fertilizantes	MELAZA	22	0,38811319	8,49
822	CUBA	PROCESO	CUBA	2	CUBA2	13/10/2018	Fertilizantes	MELAZA	22	0,38811319	8,49
823	CUBA	PROCESO	CUBA	10	CUBA10	13/10/2018	Fertilizantes	MELAZA	44	0,38811319	16,99
824	CUBA	PROCESO	CUBA	PC8	CUBAPC8	12/10/2018	Fertilizantes	MELAZA	57	0,38811319	22,01
825	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	12/10/2018	Fertilizantes	MELAZA	44	0,38811319	16,99
826	CUBA	PROCESO	CUBA	1	CUBA1	12/10/2018	Fertilizantes	MELAZA	110	0,38811319	42,47
827	CUBA	PROCESO	CUBA	3A	CUBA3A	01/10/2018	Fertilizantes	MELAZA	6	0,3880952	2,40
828	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	31/10/2018	Fertilizantes	HIDROXIDO DE CALCIO	4400	0,06756412	297,28
829	CUBA	PROCESO	CUBA	4	CUBA4	31/10/2018	Fertilizantes	HIDROXIDO DE CALCIO	3300	0,06756412	222,96
830	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	30/10/2018	Fertilizantes	CARBONATO DE CALCIO	2574	0,01584987	40,80
831	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	30/10/2018	Fertilizantes	CARBONATO DE CALCIO	2574	0,01584987	40,80
832	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	30/10/2018	Fertilizantes	CARBONATO DE CALCIO	2574	0,01584987	40,80
833	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	30/10/2018	Fertilizantes	CARBONATO DE CALCIO	1980	0,01584987	31,38
886	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	25/10/2018	Fertilizantes	CAL VIVA	1650	0,05845053	96,44
887	CUBA	PROCESO	CUBA	1	CUBA1	25/10/2018	Fertilizantes	CAL VIVA	1650	0,05845053	96,44
888	CUBA	PROCESO	CUBA	4	CUBA4	20/10/2018	Fertilizantes	CAL VIVA	1650	0,05852531	96,57
889	CUBA	PROCESO	CUBA	3B	CUBA3B	20/10/2018	Fertilizantes	CAL VIVA	1650	0,05852531	96,57
890	CUBA	PROCESO	CUBA	2	CUBA2	20/10/2018	Fertilizantes	CAL VIVA	1650	0,05852531	96,57
905	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	29/10/2018	Fertilizantes	CAL P-24	1650	0,07618181	125,70
906	CUBA	PROCESO	CUBA	1	CUBA1	01/10/2018	Fertilizantes	AGUA OXGENADA	210	0,75615481	158,79
907	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	01/10/2018	Fertilizantes	AGUA OXGENADA	280	0,75615481	211,72
913	CUBA	PROCESO	CUBA	12	CUBA12	03/10/2018	Fertilizantes	AGUA OXGENADA	210	0,75615481	158,79
914	CUBA	PROCESO	CUBA	2	CUBA2	03/10/2018	Fertilizantes	AGUA OXGENADA	245	0,75615481	185,26
915	CUBA	PROCESO	CUBA	3B	CUBA3B	03/10/2018	Fertilizantes	AGUA OXGENADA	210	0,75615481	158,79
916	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	20/10/2018	Fertilizantes	CAL P-24	1375	0,07618181	104,75
917	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	20/10/2018	Fertilizantes	CAL P-24	1650	0,07618181	125,70
918	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	20/10/2018	Fertilizantes	CAL P-24	1100	0,07618181	83,80
919	CUBA	PROCESO	CUBA	4	CUBA4	20/10/2018	Fertilizantes	CAL P-24	1100	0,07618181	83,80
920	CUBA	PROCESO	CUBA	3B	CUBA3B	20/10/2018	Fertilizantes	CAL P-24	1100	0,07618181	83,80

Fuente: Kardex Fibrexpo S.A.

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

Tabla 22  
Detalle de Consumo de Fertilizantes 3

N	Grupo	Ciclo	Camaronera	#	Piscina	Fecha	Clasificación	Producto	Consumo	Costo	Costo
									Consumida	Unitario	Total
943	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	30/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "A"	0,32	33,2715878	10,65
944	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	30/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "A"	0,28	33,2715878	9,32
945	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	30/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "A"	0,28	33,2715878	9,32
946	CUBA	PROCESO	CUBA	5	CUBA5	30/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "A"	0,28	33,2715878	9,32
947	CUBA	PROCESO	CUBA	4	CUBA4	30/10/2018	Fertilizantes	BIO BAC "A"	0,28	33,2715878	9,32
986	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	30/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1300	0,0008533	1,11
987	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	30/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1000	0,0008533	0,85
988	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	30/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1600	0,0008533	1,37
989	CUBA	PROCESO	CUBA	5	CUBA5	30/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1100	0,0008533	0,94
990	CUBA	PROCESO	CUBA	4	CUBA4	30/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1000	0,0008533	0,85
991	CUBA	PROCESO	CUBA	3B	CUBA3B	30/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1100	0,0008533	0,94
992	CUBA	PROCESO	CUBA	2	CUBA2	30/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1600	0,0008533	1,37
993	CUBA	PROCESO	CUBA	PCB	CUBAPCB	27/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	150	0,0008533	0,13
994	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	27/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1300	0,0008533	1,11
995	CUBA	PROCESO	CUBA	8	CUBA8	27/10/2018	Fertilizantes	AZDMITE MICRONIZADO	1300	0,0008533	1,11
1016	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	30/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	14	0,48636364	6,81
1017	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	30/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	11	0,48636364	5,35
1018	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	30/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	17	0,48636364	8,27
1019	CUBA	PROCESO	CUBA	5	CUBA5	30/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	12	0,48636364	5,84
1020	CUBA	PROCESO	CUBA	4	CUBA4	30/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	11	0,48636364	5,35
1021	CUBA	PROCESO	CUBA	3B	CUBA3B	30/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	12	0,48636364	5,84
1022	CUBA	PROCESO	CUBA	2	CUBA2	30/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	18	0,48636364	8,75
1023	CUBA	PROCESO	CUBA	PCB	CUBAPCB	27/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	2	0,48636364	0,97
1024	CUBA	PROCESO	CUBA	9	CUBA9	27/10/2018	Fertilizantes	PERCARBONATO DE SODIO	14	0,48636364	6,81
1046	CUBA	PROCESO	CUBA	7B	CUBA7B	30/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	100	0,14787287	14,79
1047	CUBA	PROCESO	CUBA	7A	CUBA7A	30/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	100	0,14787287	14,79
1048	CUBA	PROCESO	CUBA	6	CUBA6	30/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	200	0,14787287	29,57
1049	CUBA	PROCESO	CUBA	5	CUBA5	30/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	100	0,14787287	14,79
1050	CUBA	PROCESO	CUBA	4	CUBA4	30/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	100	0,14787287	14,79
1051	CUBA	PROCESO	CUBA	3B	CUBA3B	30/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	100	0,14787287	14,79
1052	CUBA	PROCESO	CUBA	2	CUBA2	30/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	200	0,14787287	29,57
1053	CUBA	PROCESO	CUBA	PCB	CUBAPCB	27/10/2018	Fertilizantes	POLVILLO DE ARROZ	100	0,14787287	14,79

Fuente: Kardex Fibrexpo S.A.

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

## II. Costos de Producción

Tabla 23

Cuadro sistema de costeo con información actual (2017)

INF. GENERAL		VENTAS DE CAMARON	COSTOS DIRECTOS						GASTOS INDIRECTO DE PRODUCCION								TOTAL COSTO PRODUCCION	UTILIDAD	
Piscinas	Hect.		Larvas Cantidad	Larvas Costo	Balanceado Costo	Fertilizantes	COMBUST DIRECTO	Mano de Obra Directa	M/O Indirec	Depreciac	Aliment	Combust	OTROS COSTOS 2	Infraestructura	Mant y Reparac	Otros Gtos Indirectos			Suministros y Materiales
CUBA1	16	2,482,634.46	9,680,000	133,822.99	910,721.69	67,934.63	96,624.94	23,947.63	17,416.05	32,237.00	16,937.22	2,551.29	168,890.02	49,471.08	80,584.58	5,541.18	3,856.35	1,610,536.66	872,097.80
CUBA2	16	2,046,863.16	14,806,000	85,230.96	779,033.46	107,802.60	84,338.14	25,667.11	17,416.05	32,237.00	16,937.22	2,551.29	168,890.02	49,471.08	80,584.58	5,541.18	3,856.35	1,459,557.04	587,306.12
CUBA4	10	1,215,808.10	25,500,000	61,824.10	304,760.24	85,543.45	67,685.11	15,634.67	10,885.03	20,148.12	10,585.76	1,594.56	105,556.26	30,919.42	50,365.36	3,463.24	2,410.22	771,375.55	444,432.55
CUBA5	11	1,852,463.11	5,400,000	49,300.71	621,444.53	67,172.13	64,056.81	12,062.69	11,973.54	22,162.94	11,644.34	1,754.01	116,111.89	34,011.37	55,401.90	3,809.56	2,651.24	1,073,557.65	778,905.46
CUBA6	15	2,222,463.94	6,596,000	95,835.42	999,169.93	67,034.02	92,203.72	17,649.48	16,327.55	30,222.19	15,878.64	2,391.83	158,334.39	46,379.13	75,548.05	5,194.86	3,615.33	1,625,784.54	596,679.40
CUBA8	15	1,234,635.63	17,000,000	56,489.12	191,848.64	67,387.32	47,299.74	18,224.16	16,327.55	30,222.19	15,878.64	2,391.83	158,334.39	46,379.13	75,548.05	5,194.86	3,615.33	735,140.95	499,494.68
CUBAPC8	15	863,463.53	26,000,000	62,400.00	15,201.85	44,200.30	-	18,672.46	16,327.55	30,222.19	15,878.64	2,391.83	158,334.39	46,379.13	75,548.05	5,194.86	3,615.33	494,366.59	369,096.94
CUBA9	13	1,446,982.22	26,000,000	62,400.00	229,233.58	76,340.29	36,112.87	14,638.48	14,150.54	26,192.56	13,761.49	2,072.92	137,223.14	40,195.25	65,474.97	4,502.21	3,133.29	725,431.60	721,550.62
CUBA10	13	1,116,833.49	17,000,000	56,489.12	189,649.75	68,243.22	40,790.56	12,446.64	14,150.54	26,192.56	13,761.49	2,072.92	137,223.14	40,195.25	65,474.97	4,502.21	3,133.29	674,325.67	442,507.82
CUBA12	14	1,928,314.63	11,760,000	-	637,243.77	84,983.68	65,536.12	16,493.77	15,239.05	28,207.37	14,820.07	2,232.38	147,778.77	43,287.19	70,511.51	4,848.54	3,374.31	1,134,556.52	793,758.11
CUBA11A	8	-	-	-	-	-	85.23	4,693.46	8,708.03	16,118.50	8,468.61	1,275.64	84,445.01	24,735.54	40,292.29	2,770.59	1,928.18	193,521.08	-193,521.08
CUBA11B	20	1,972,464.19	14,260,000	185,350.56	1,214,528.30	101,457.83	114,309.81	46,972.15	21,770.07	40,296.25	21,171.52	3,189.11	211,112.52	61,838.85	100,730.73	6,926.48	4,820.44	2,134,474.61	-162,010.42
CUBA3A	12	1,649,634.16	9,064,000	88,280.91	477,755.00	56,656.06	62,277.19	13,549.99	13,062.04	24,177.75	12,702.91	1,913.47	126,667.51	37,103.31	60,438.44	4,155.89	2,892.26	981,632.73	668,001.43
CUBA3B	11	1,746,363.88	5,500,000	43,464.24	507,471.00	60,798.53	72,749.83	17,448.56	11,973.54	22,162.94	11,644.34	1,754.01	116,111.89	34,011.37	55,401.90	3,809.56	2,651.24	961,452.94	784,910.94
CUBA7A	10	917,634.61	9,240,000	89,960.91	333,410.44	66,247.98	56,076.34	12,046.36	10,885.03	20,148.12	10,585.76	1,594.56	105,556.26	30,919.42	50,365.36	3,463.24	2,410.22	793,670.01	123,964.60
CUBA7B	13	1,548,346.33	5,714,000	83,020.55	776,084.07	62,422.81	79,208.83	16,794.46	14,150.54	26,192.56	13,761.49	2,072.92	137,223.14	40,195.25	65,474.97	4,502.21	3,133.29	1,324,237.10	224,109.23
<b>212</b>		<b>24,244,905.44</b>	<b>203,520,000.00</b>	<b>1,153,869.57</b>	<b>8,187,556.25</b>	<b>1,084,224.85</b>	<b>979,355.24</b>	<b>286,942.07</b>	<b>230,762.72</b>	<b>427,140.23</b>	<b>224,418.15</b>	<b>33,804.59</b>	<b>2,237,792.73</b>	<b>655,491.77</b>	<b>1,067,745.71</b>	<b>73,420.70</b>	<b>51,096.65</b>	<b>16,693,621.22</b>	<b>7,551,284.20</b>

Fuente: Fibrexpo S.A. – Sistema de Costeo

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 20, muestra el análisis condensado de la producción de la compañía. Y como la implementación del sistema de costeo genera mejor análisis productivo, y el costo general por piscina. Así como la contabilización adecuada de los costos y gastos.

### III. Mano de Obra

Se debería realizar una evaluación del personal que con el cual cuenta la camaronera, y de esta manera determinar si existe exceso en la mano de obra, dentro de algunas áreas o tareas determinadas como son los alimentadores, parametristas y servicios varios.

El personal tiene 4 horas eficientes de trabajo, la primera a las 6h00, al concluir la tarea de alimentación o revisión de las piscinas procedían a descansar hasta las 14h00 que continuaba la segunda ronda, por lo que se determinó un exceso de mano de obra ineficiente, la misma que aumenta el gasto de manera inapropiada.

Tabla 24  
Cuadro de Nominas

ANALISIS DE NOMINA AL 2017			
<b>Detalle de Nómina</b>			
CARGO	Nómina Actual	Nómina eficiente	
ALIMENTADORES	64	32	
PARAMETRISTAS	30	16	
SERVICIOS VARIOS	48	32	
<b>Nómina Actual Vs Nómina Eficiente</b>			
CARGO	Nómina Actual mensual	Nómina Eficiente Mensual	Exceso Mensual
ALIMENTADORES	28,800,00	8,946,00	19,854,00
PARAMETRISTAS	18,000,00	3,200,00	14,800,00
SERVICIOS VARIOS	19,200,00	3,900,00	15,300,00
TOTAL NOMINA	66,000,00	16,046,00	49,954,00
<b>Nómina Actual Vs Nómina Eficiente (Anual)</b>			
CARGO	Nómina Actual Anual	Nómina Eficiente Anual	Exceso Anual
ALIMENTADORES	345,600,00	107,352,00	238,248,00
PARAMETRISTAS	216,000,00	38,400,00	177,600,00
SERVICIOS VARIOS	230,400,00	46,800,00	183,600,00
TOTAL NOMINA	792,000,00	192,552,00	599,448,00
<b>Beneficios Sociales Incurridos en nominas</b>			
CARGO	Nómina Actual Anual	Nómina Eficiente Anual	Exceso Anual
ALIMENTADORES	139,080,40	47,760,27	91,320,13
PARAMETRISTAS	82,824,00	18,841,60	63,982,40
SERVICIOS VARIOS	94,521,60	27,788,20	66,733,40
TOTAL NOMINA	316,426,00	94,390,07	222,035,93
<b>Consolidado Nominas actuales Vs Nomina Eficiente</b>			
CARGO	Nómina Actual Anual	Nómina Eficiente Anual	Exceso Anual
ALIMENTADORES	484,680,40	155,112,27	329,568,13
PARAMETRISTAS	298,824,00	57,241,60	241,582,40
SERVICIOS VARIOS	324,921,60	74,588,20	250,333,40
TOTAL NOMINA	1,108,426,00	286,942,07	821,483,93

**Fuente:** Segunda corrida camaronera Fibrexpo S.A.  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 21 muestra el ahorro que se considera en la imagen asciende a los \$821.493,93 dólares anuales, muestra que una falta de control interno puede ocasionar que se realice la contratación de personal de manera incorrecta, sin analizar las actividades y funciones de cada puesto de trabajo.

Con la implementación del sistema de costeo, la compañía obtendría una eficiencia en sus costos, puesto que se analizarían al mínimo los gastos obteniendo el mayor beneficio durante el proceso productivo.

#### **4.6.4 Registros de control**

Se comienza estableciendo la importancia de contar con registros ordenados. Se considera la entrada de la mercadería al área de bodega, por lo que se propone el siguiente formato de registro para el ingreso de insumos y materia prima. Este registro es de alta importancia para el control de productos solicitados e ingresados en la bodega y los cuales serán utilizados posteriormente en el proceso productivo. En aquel registro, deberán constar las cantidades de insumos y materiales entregadas al responsable de su supervisión, así como las respectivas firmas de responsabilidad.

Tabla 25  
Comprobante de ingreso a bodega

	<b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>
<b>COMPROBANTE DE INGRESO A BODEGA</b>	

<b>Fecha:</b> _____	<b>Guía de remisión:</b> _____
<b>Proveedor:</b> _____	

Cantidad	Concepto	Total
<b>Recibido por:</b>		
<b>Supervisado por:</b>		

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Para el control de los balanceados es de alta importancia contar con un registro de ingresos y egresos que permita calcular cuál será el consumo promedio por piscina, con el fin de evitar pérdidas del producto utilizado y llevar un mejor control de lo utilizado en el proceso productivo. Por lo que es importante tener un control de inventario para cada piscina, de acuerdo a la cantidad de balanceado utilizado. Un formato modelo se muestra a continuación.

Tabla 26  
Control de inventario del balanceado

 <b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>
<b>CONTROL DE INVENTARIO DE BALANCEADO</b>

<b>Piscina:</b> _____	<b>Fecha de siembra:</b> _____
<b>Hectáreas:</b> _____	<b>Tipo de balanceado:</b> _____
<b>Proveedor:</b> _____	

Fecha	Entrada	Consumo	Existencias
<b>Fecha de siembra:</b>	<b>Total utilizado:</b>		
<b>Fecha de cosecha:</b>	<b>Días totales:</b>		
<b>Firma de responsable:</b>			
<b>Autorizado por:</b>			
<b>Supervisado por:</b>			

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Adicionalmente, dentro del control de los costos en el proceso productivo se establece un registro para el egreso de insumos y materiales a emplear en cada piscina o proceso de producción, deberá constar la firma de quién solicita el producto como de las personas responsable de entregar el mismo. A continuación, se presente un modelo para el control de la salida de materiales de la bodega.

Tabla 27  
Egreso de bodega

 <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold; vertical-align: middle;">CAMARONERA FIBREXPO S.A.</span>
<b>EGRESO DE BODEGA</b>

<b>Piscina:</b> _____	<b>Periodo de producción:</b> _____
<b>Fecha:</b> _____	

Cantidad	Detalle	Total
<b>Total:</b>		

\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_

**Autorizado**
**Recibido**
**Entregado**

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Por otro lado, el jefe de producción será la persona encargada de llevar a cabo un control a través del uso del kárdex, dónde se registrarán las cantidades ingresadas y salidas de los diferentes insumos que se empleen en el proceso productivo. Esta es una herramienta para conocer las existencias reales de insumos y materiales con las que cuenta la empresa, así como el costo de cada material, de acuerdo al método de valoración empleado. Este documento, permitirá al bodeguero o administrador llevar un registro continuo del material que ingresen o salgan de la bodega.

Tabla 28  
Kardex

 <b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>										
<b>Proveedor:</b> _____ <b>Método:</b> _____										
<b>Producto:</b>										
Fecha	DESCRIPCIÓN	ENTRADA			SALIDA			EXISTENCIAS		
		U	C/U	T	U	C/U	T	U	C/U	T

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Lo mostrado anteriormente servirá para llevar un control de los productos y materia prima empleada en el proceso productivo. Sin embargo, también es de alta importancia llevar un control de supervisión de larvas para contar con información que permita generar estadísticas y obtener un indicador de qué laboratorio provee una mejor calidad de larva que brinda un mejor rendimiento de los camarones. Este control, consta de información de crecimiento, peso promedio por semana, sobrevivencia de larvas, alimentación semanal y total de consumo de balanceado, entre otra información.

Es importante llevar a cabo este control, puesto que proporciona datos adicionales como cifras para considerar el nivel de producción, por tiempo de siembra y cosecha de cada producción de camarón; así como también, el periodo de tiempo de días transcurridos desde el momento de la siembra, la cantidad total de alimento consumidos, pesos y tamaños promedios y la posible cantidad de libras que se espera serán procesadas. Un modelo del control de crecimiento se muestra a continuación.

Tabla 29  
Control de crecimiento

 <p style="text-align: center;"><b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b></p>							
<b>CONTROL SEMANAL DE CRECIMIENTO</b>							
<b>Piscina:</b>		<b>Proveedor de larvas:</b>		<b>Total de siembra:</b>			
<b>Hectáreas:</b>		<b>Fecha de siembra:</b>					
<b>Fecha</b>	<b>Peso promedio</b>	<b>Supervisión de siembra</b>	<b>Sobrevivencia de larvas</b>	<b>Población actual</b>	<b>Alimentación semanal</b>	<b>Acumulado de alimentación</b>	<b>Observaciones</b>

<b>Fecha de cosecha:</b>	
<b>Peso promedio:</b>	
<b>Número de días:</b>	

<b>Libras de cosecha:</b>	<b>Camaronera</b>	<b>Empacadora</b>	<b>Alimentación total empleada</b>
<b>Animales cosechados:</b>			
<b>Densidad de cosecha (LB)</b>			

Realizado por \_\_\_\_\_

Revisado por \_\_\_\_\_

Aprobado por \_\_\_\_\_

**Fuente:** Fibrexpo  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Entre los últimos documentos de registro que serán sugeridos para ser empleados en el proceso productivo, se plantea el resumen de producción por cosecha de camarón. Este documento es un consolidado en el cual se indicará la numeración de piscinas, el total de hectáreas, la fecha en que se realizó la siembra de las larvas, entre otras. Esta información será para uso por piscina, para conocer las cantidades de producciones que se han realizado por proceso de producción luego de la fecha de siembra y cosecha del camarón, como también cuáles fueron los pesos promedios aproximados al que llegó el camarón y las libras cosechadas en dicha producción teniendo una estadística.

En este documento se plasmará detalladamente el total de libras que se pronosticó, según a experiencia de los colaboradores, como por ejemplo el biólogo a cargo, el cual dará un aproximado de libras y la empacadora suministrará una lista adicional de liquidación de camarón donde se muestre el número real de libras procesadas de camarón que fueron enviados a la empacadora, el cual será registrado como constancia de control de calidad de libras por piscinas y obtener un pronóstico para el siguiente proceso productivo, según el proveedor de las larvas de camarón. A continuación, se muestra un modelo para el control del resumen de producción.

Tabla 30  
Control productividad

 <p style="text-align: center;"><b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b></p>							
<b>CONTROL PRODUCTIVIDAD</b>							
<b>Piscina:</b>		<b>Proveedor de larvas:</b>		<b>Total de siembra:</b>			
<b>Hectáreas:</b>		<b>Fecha de siembra:</b>					
<b>Piscina</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>Fecha de siembra</b>	<b>Fecha de cosecha</b>	<b>Días</b>	<b>Densidad sembrada</b>	<b>Peso promedio</b>	<b>Libras cosechadas</b>

<b>Libras de cosecha:</b>	<b>Camaronera</b>	<b>Empacadora</b>

\_\_\_\_\_  
**Realizado por**

\_\_\_\_\_  
**Revisado por**

\_\_\_\_\_  
**Aprobado por**

**Fuente:** Fibrexpo  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

#### 4.6.5 Componente del costo

En esta parte de la sección, se identifican los principales componentes del costo total del proceso productivo, los cuales van desde las maquinarias empleadas, la materia prima, alimentos, fertilizantes, entre otros. Realizar esta acción es clave para elaborar el coste del proceso productivo como tal. En primer lugar, se encuentran las larvas empleadas para comenzar con la siembra del camarón. Después se tiene el alimento balanceado que se suministra a los camarones en su proceso de crecimiento y desarrollo. Un detalle se muestra a continuación.

Tabla 31  
*Balanceado MPD*

<b>Producto</b>	<b>Detalle</b>	<b>Medida</b>
Balanceado Agripac 28%	Balanceado engorde	Libras
Balanceado Gisis 28% SFR	Balanceado engorde	Libras
Balanceado Gisis 42% #3	Balanceado inicial	Libras
Balanceado Nature Wellness I 380	Balanceado inicial	Libras
Balanceado Alimetsa 35% XP2	Balanceado inicial	Libras
Balanceado Gisis 250% SFR	Balanceado engorde	Libras
Balanceado Alimetsa 28% Normal	Balanceado inicial	Libras
Balanceado I 350% (25kg)	Balanceado inicial	Libras
Balanceado 35 xpro	Balanceado inicial	Libras
Balanceado Agripac 28%	Balanceado engorde	Libras
Balanceado Gisis 28% SFR	Balanceado engorde	Libras
Balanceado Gisis 42% #3	Balanceado inicial	Libras
Balanceado Nature Wellness I 380	Balanceado inicial	Libras
Balanceado Alimetsa 35% XP2 (EXTRA PRIM	Balanceado inicial	Libras
Balanceado Gisis 250% SFR	Balanceado engorde	Libras
Balanceado Alimetsa 28% Normal	Balanceado inicial	Libras
Balanceado I 350% (25kg)	Balanceado inicial	Libras
Balanceado 35 xpro	Balanceado inicial	Libras

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Se igual manera, se muestran los fertilizantes que son empleados para el fortalecimiento de los camarones, así como su protección contra plagas. El resumen de los fertilizantes se muestra a continuación.

Tabla 32  
*Fertilizantes del proceso productivo*

<b>Producto</b>	<b>Medida</b>
Fertilizante	Gramo
Adipeg 20kg	Gramo
Aqu - acid	Gramo
Cocci pluss	Gramo
Enroflaxina	Gramo
Minersil	Gramo
Nitrozime Dust	Gramo
Nucleotido de pescado	Gramo
Oxidol (bacteria)	Gramo
Oxitetraciclina	Gramo
Pure bacteria ABP	Gramo
Vita forte	Gramo
FAV Booster de Oxigeno	Gramos
Hidroyeast	Gramos
Neprovit	Gramos
Melasa peruana	Litros
Silicato acuícola	Litros
Total pack	Litros
Optifeed shrimp KX	Otros
Agrabond	Sacos
Aquaplus	Sacos
Pegalasa	Sacos
Kilol (antiparasitario)	Tarros
Cal	Unidad
Carbonato tas	Unidad
Fitobloom	Unidad
Hidrocal plus	Unidad
Maxical (fertilizante inorganico)	Unidad
Melasa	Unidad

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

Adicionalmente, dentro de los costos de producción se encuentra el deterioro de las maquinarias. Las principales maquinarias que se emplean en las piscinas de camarones son los aireadores, cuya lista se muestra a continuación.

Tabla 33  
*Aireadores de la producción*

No.	Motores	Potencia	Horas diarias de uso	Consumo combustible diario	Galones / hora	Consumo mensual
1	Motor MWM	125 H.P. con turbina	10	40	4	1.200,00
2	Canguro tractor DF	40 H.P.	8	4	0,5	120
3	Aireadores Chang FA	16 H.P.	10	4	0,4	120
4	Aireadores Chang ZX1500	16 H.P.	10	4	0,4	120
5	Aireadores Chang ZX1500	16 H.P.	10	4	0,4	120
6	Aireadores Chang Chai ZS1100	16 H.P.	10	4	0,4	120
7	Aireadores Chang Chai ZS1100	16 H.P.	10	4	0,4	120
8	Aireadores Chang ZX1500	16 H.P.	10	4	0,4	120
9	Aireadores Chang Chai ZS1100	16 H.P.	10	4	0,4	120
10	Aireadores Chang 195Nm	16 H.P.	10	4	0,4	120
11	Aireadores Chang ZX1500	16 H.P.	10	4	0,4	120
12	Aireadores Chang 195Nm	16 H.P.	10	4	0,4	120
			<b>Total</b>	<b>84</b>		<b>2.520,00</b>

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

En la tabla 32 muestra un detalle mínimo de los aireadores con los que consta la camaronera para oxigenar las piscinas, y de esta manera mantener un ahorro en el consumo de peróxido de hidrógeno. El mismo debe constar con mantenimientos semanales, y controles diarios para su buen funcionamiento.

#### 4.7 Informes Financieros

El informe financiero muestra los resultados obtenidos con la implementación del Sistema de Costeo, y aporte a la toma de decisiones de los empresarios.

#### 4.7.1 Estado de Situación Financiera 2017

Tabla 34

*Estado de Situación Financiera correspondiente al periodo 2017 con Sistema de Costeo*

<b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>					
<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA</b>					
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017</b>					
<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>	<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	<b>ACTIVOS</b>	<b>8,371,508.95</b>	<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>	<b>1,336,021.72</b>
11	ACTIVOS CORRIENTES	6,376,445.82	21	PASIVOS CORRIENTES	1,336,021.72
111	DISPONIBLE	250.00	211	CUENTAS POR PAGAR	1,069,952.54
11101	CAJAS	250.00	21101	PROVEEDORES LOCALES	1,069,952.54
1110102	CAJA CHICA	250.00			
11102	BANCOS	3,536,515.37	213	OBLIGACIONES LABORALES	219,846.55
110203	BANCO GUAYAQUIL	3,536,515.37	21302	BENEFICIOS SOCIALES	219,846.55
112	EXIGIBLE	2,210,011.77	214	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	23,729.48
11201	CUENTAS POR COBRAR	2,210,011.77	21401	IMPUESTOS POR PAGAR	23,729.48
1120101	CLIENTES	1,739,161.88			
1120102	ANTICIPOS A PROVEEDORES	160,500.00	215	OBLIGACIONES IESS	22,493.15
1120103	EMPLEADOR	67,900.84	21501	IESS POR PAGAR	22,493.15
1120106	RTE FTE AÑO CORRIENTE	242,449.05			
11204	(-) PROV CTAS INCOBRABLES	25,391.62			
1120401	(-) Prov Cuentas Incobrables	25,391.62			
113	REALIZABLE	655,060.30	<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>7,035,487.23</b>
11301	INVENTARIO DE INSUMOS	655,060.30	31	CAPITAL Y RESERVAS	800.00
1130102	BALANCEADO	535,661.53	311	CAPITAL SOCIAL	800.00
1130103	FERTILIZANTES	62,916.33	3110101	CAPITAL PAGADO	800.00
1130104	COMBUSTIBLES	56,482.44			
12	ACTIVOS FIJOS	1,995,063.13	312	RESERVAS	10.83
121	DEPRECIABLES	2,157,717.07	3120102	OTRAS RESERVAS	10.83
12101	COSTOS DE ACTIVOS FIJOS	2,157,717.07			
1210101	BOMBAS	748,282.63	32	RESULTADOS	7,034,676.40
1210102	AIREADORES	511,863.22	321	ACUMULADOS	398,457.86
1210103	MAQUINARIA	727,135.72	32101	UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	398,457.86
1210104	VEHICULOS Y EQ TRANSPORTI	170,435.50			
12102	DEPRECIACION ACUMULADA -	162,653.94	322	UTILIDAD DEL EJERCICIO	6,636,218.54
1210205	DEP. ACUM	- 162,653.94	3220101	UTILIDAD DEL EJERCICIO	6,636,218.54

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 33 presenta el estado de situación financiero a 31 de diciembre del 2017, con la implementación del sistema de costeo y correcta contabilización. El no reflejar el inventario al cierre de cada año, hace que la contabilización sea direccionada al gasto, por cual los costos se incrementan y no presentan la realidad al cierre del ejercicio económico.

Tabla 35  
*Estado de Resultados correspondiente al periodo 2017 con Sistema de Costeo*

<b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017</b>		
<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>
4	INGRESOS	
41	INGRESOS ORDINARIOS	
411	INGRESOS POR VENTAS	
41101	Ventas Tarifa 0%	24,244,905.44
	<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	<b>24,244,905.44</b>
42	INGRESOS EXTRAORDINARIOS	
422	OTROS INGRESOS	
42201	OTROS INGRESOS	29.66
	<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>29.66</b>
	<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>24,244,935.10</b>
5	COSTOS	
51	COSTO DE PRODUCCION	
511	PRODUCCION DE CAMARON	
51101	LARVAS	- 1,153,869.57
51102	BALANCEADO	- 8,187,556.25
51103	FERTILIZANTES	- 1,084,224.85
51104	COMBUSTIBLE Y LUBR	- 979,355.24
51105	MANO DE OBRA	- 286,942.07
51106	CIF	- 5,001,673.25
	<b>COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>-16,693,621.23</b>
6	GASTOS	
61	GASTOS LABORALES	
611	GASTOS LABORALES	
61101	LABORALES NORMALES	- 449,325.83
61102	PROVISIONES	- 65,203.73
61103	PAGO AL IESS Y SRI	- 85,252.00
	<b>TOTAL GASTOS LABORALES</b>	<b>- 599,781.56</b>
62	GASTOS INDIRECTOS	
621	GASTOS INDIRECTOS	
62101	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	- 44,200.26
62103	ALIMENTACIÓN	- 96,530.13
62106	OTROS GASTOS INDIRECTOS	- 1,659.18
62107	GASTOS ADMINISTRATIVOS	- 139,674.96
62108	PROVISIONES Y DEPRECIACION	- 32,060.42
	<b>TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b>	<b>- 314,124.95</b>
63	OTROS EGRESOS	
631	GASTOS FINANCIEROS	
63101	GASTOS BANCARIOS	- 1,188.82
	<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>- 1,188.82</b>
	<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>-17,608,716.56</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>6,636,218.54</b>

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 34 nos muestra los resultados obtenidos durante los dos procesos productivos, y realizando la revisión, evaluación y aplicación de manera efectiva del sistema de costeo.

Tabla 36  
Análisis de resultados comparativos periodo 2017

<b>DETALLE</b>	<b>Sin Sistema Costeo</b>	<b>Con Sist. Costeo</b>	<b>Diferencia</b>
INGRESOS	24,244,935.10	24,244,935.10	-
COSTO DE PRODUCCION	- 18,170,165.46	- 16,693,621.23	1,476,544.23
GASTOS LABORALES	- 599,781.56	- 599,781.56	-
GASTOS INDIRECTOS	- 314,124.95	- 314,124.95	-
GASTOS FINANCIEROS	- 1,188.82	- 1,188.82	-
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>5,159,674.31</b>	<b>6,636,218.54</b>	<b>1,476,544.23</b>
Part. Trabajadores	773,951.15	995,432.78	
<b>Utilidad Antes Imp. Rta.</b>	<b>4,385,723.16</b>	<b>5,640,785.76</b>	
Imp. Renta 2017	964,859.10	1,240,972.87	
(-) Ret. Fte año	242,449.35	242,449.35	
<b>Utilidad del Ejercicio</b>	<b>3,663,313.42</b>	<b>4,642,262.24</b>	<b>978,948.82</b>

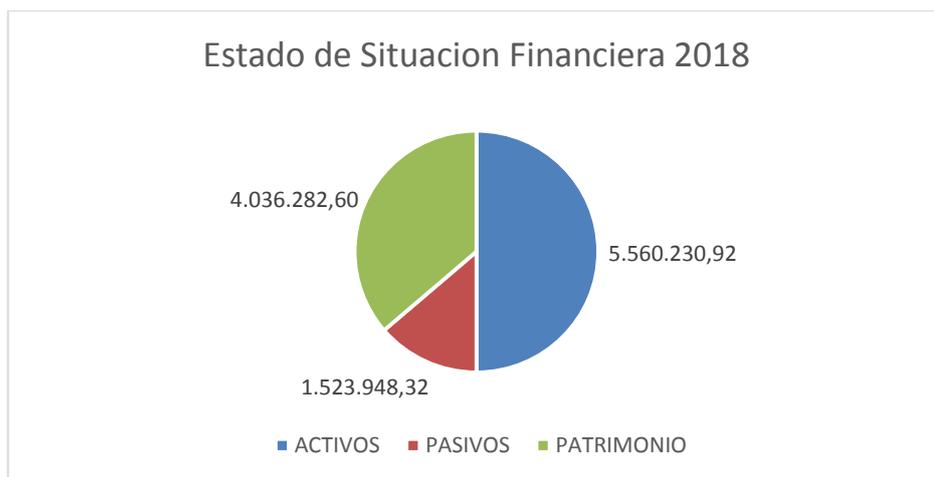
**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 35 nos muestra las diferencias que se presentan con la utilización y aplicación de manera efectiva de un sistema de costeo y revisión adecuada contabilización, considerando la nómina de manera efectiva con el personal justo para las labores que se realizarían. La compañía que cuenta con la implementación, en el periodo 2018 inicia auditoría externa.

Cabe recalcar que una mala contabilización, puede presentar una sanción por parte de los diferentes entes de control de manera pecuniaria.

Con la implementación del sistema de costeo la utilidad se incrementa en \$1,476,544.23 de los cuales también se realiza un incremento en los impuestos a pagar por \$276,113.77 dando una utilidad a repartir a dividendos adicional de \$978,948.82 donde el valor de impuesto no es significativo en comparación a la utilidad a percibir. Recordando que mientras las cosas se realicen de manera correcta y transparente para los entes de control, no caerán en multas ni sanciones.



**Figura 12** Estado de Situación Financiera 2018  
**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La figura 12 nos muestra de manera gráfica los valores de activos, pasivos y patrimonios utilizando un sistema de costeo, en el que se detallan los activos como inventarios siendo este el stock que queda en las bodegas al cierre de año. Y no enviando el gasto sin considerar que las aplicaciones se realizan al momento que se utiliza y no al momento de la compra.

#### **4.7.2 Índices de eficiencia**

A continuación, mostramos índices con los que se realizó un análisis de la eficiencia de la camaronera, para que la gerencia tenga conocimiento de su nivel máximo de producción y como actualmente lo está llevando.

##### **4.7.2.1 Indicadores de Liquidez**

A continuación, se realizan los diferentes cálculos respecto a la liquidez de la compañía FIBREXPO S.A. en los periodos terminados en el 2017 y 2018 con la aplicación del sistema de costeo, para lo cual se deben determinar mediante las siguientes formulas:

$$\text{Liquidez Corriente} = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$$

$$\text{Prueba Acida} = (\text{Activo Corriente} - \text{Inventario}) / \text{Pasivo Corriente}$$

Tabla 37  
Indicadores de Liquidez

CUENTAS	2018	2017
Activo Corriente	28,144,607.51	6,376,445.82
Pasivo Corriente	7,377,872.48	1,336,021.72
Inventario	2,530,266.77	655,060.30
Liquidez Corriente	3.81	4.77
Prueba Acida	3.47	4.28

**Fuente:** Fibrexpo, Estados Financieros 2017 - 2018

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 36 nos muestra en una liquidez de 4.77 para el año 2017 y 3.81 para el año 2018, esta disminuye por motivo que la gerencia tuvo que realizar más compras a créditos para poder realizar un incremento en la cantidad a producir, sin embargo, muestra una buena liquidez.

Respecto a la prueba ácida nos da valores como 4.28 para el año 2017 y 3.47 para el año 2018, lo que nos indica que, aunque sea menor en el 2018 los índices tienen una capacidad de liquidez excelente y cubre su totalidad de deuda en el periodo determinado.

#### 4.7.2.2 Apalancamiento

Este índice nos mostrara el número de unidades monetarias que la compañía FIBREXPO S.A. ha conseguido en comparación por casa unidad monetaria de patrimonio, respecto de los años 2017 y 2018, aplicando el sistema de costeo Fibrex.

Tabla 38  
Indicador de Apalancamiento

CUENTAS	2018	2017
Activo Total	31,100,252.11	8,371,508.95
Patrimonio	23,722,379.63	7,035,487.23
Apalancamiento	1.31	1.19

**Fuente:** Fibrexpo, Estados Financieros 2017 - 2018

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 37 nos muestra en un apalancamiento de 1.19 en el 2017 y 1.31 en el 2018, lo que determina los grados de recursos que la compañía tiene sobre los recursos de terceros.

#### 4.7.2.3 Índice de Rotación de Ventas

Realizamos el cálculo de este índice para determinar el número de veces que, en un determinado nivel de ventas, se utilizan los activos. Determinándolo con la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de Ventas} = \text{Ventas} / \text{Activos Totales}$$

Tabla 39  
*Índice de rotación de ventas*

CUENTAS	2018	2017
Activo Total	31,100,252.11	8,371,508.95
Ventas	39,256,393.08	24,244,905.44
Rotación Ventas	1.26	2.90

**Fuente:** Fibrexpo, Estados Financieros 2017 - 2018

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

En la tabla 38 nos damos cuenta de la eficiencia de la directiva respecto a las ventas, porque es mayor el número de ventas respecto a la inversión. En el 2017 una rotación de 2.90 mientras que en el 2018 tuvo una reducción de 1.26 sin embargo no deja de ser significativo en eficiencia este resultado.

#### 4.7.2.4 Índice de impacto gastos administrativos y ventas

Si bien FIBREXPO S.A. nos muestra un margen bruto relativamente aceptable, este puede verse disminuido por la presencia de los gastos operacionales. Por lo que realizamos el cálculo del índice respecto al impacto de los gastos administrativos usando la siguiente fórmula:

$$\text{Impacto de Gts. Adm. Y ventas} = \text{Gastos Adm y ventas} / \text{Ventas}$$

Tabla 40  
Índice de Impacto de Gastos de administrativos y ventas

CUENTAS	2018	2017
Gastos Adm	527,870.47	913,906.51
Ventas	39,256,393.08	24,244,905.44
Impacto Gastos	74.37	26.53

**Fuente:** Fibrexpo, Estados Financieros 2017 - 2018

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

En la tabla 39 nos muestra una reducción significativa en los gastos administrativos y de ventas, los cuales ayudan a mantener un mejor rendimiento en la utilidad de la compañía.

#### 4.7.2.5 Indicadores de margen bruto

Este índice nos permitirá conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de venta y la capacidad de FIBREXPO S.A. de cubrir con los pagos operativos y generar utilidad antes de impuestos. El mismo es calculado de la siguiente manera:

$$\text{Margen Bruto} = (\text{Ventas} - \text{Costo de ventas}) / \text{Ventas}$$

Tabla 41  
Índice de Margen Bruto

CUENTAS	2018	2017
Costo de Ventas	19,067,460.25	16,693,621.23
Ventas	39,256,393.08	24,244,905.44
Margen Bruto	0.51	0.31

**Fuente:** Fibrexpo, Estados Financieros 2017 - 2018

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

En la tabla 40 podemos observar que en el año 2017 tenemos un índice 0.31 y en el 2018 de 0.51 lo que nos da a entender que la compañía tiene beneficios después de asumir los costos básicos de producción. Adicional la estrategia de incremento de producción está siendo efectiva.

#### 4.7.2.6 Capacidad Máxima de Siembra

##### Capacidad Máxima de Siembra Vs Capacidad Utilizada para Siembra

Tabla 42

*Siembra realizada*

Piscinas	Hectareas	Maxima	Utilizada	%
CUBA1	16,00	104.000.000	4.840.000	4,65%
CUBA2	16,00	104.000.000	7.403.000	7,12%
CUBA4	10,00	65.000.000	12.750.000	19,62%
CUBA5	11,00	71.500.000	2.700.000	3,78%
CUBA6	15,00	97.500.000	3.298.000	3,38%
CUBA8	15,00	97.500.000	8.500.000	8,72%
CUBAPC8	15,00	97.500.000	13.000.000	13,33%
CUBA9	13,00	84.500.000	13.000.000	15,38%
CUBA10	13,00	84.500.000	8.500.000	10,06%
CUBA12	14,00	91.000.000	5.880.000	6,46%
CUBA11A	8,00	52.000.000	-	0,00%
CUBA11B	20,00	130.000.000	7.130.000	5,48%
CUBA3A	12,00	78.000.000	4.532.000	5,81%
CUBA3B	11,00	71.500.000	2.750.000	3,85%
CUBA7A	10,00	65.000.000	4.620.000	7,11%
CUBA7B	13,00	84.500.000	2.857.000	3,38%

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 41 nos muestra la capacidad máxima de siembra y la que se realizó en el 2017, lo que muestra que la gerencia como inicio de actividades se mantiene de manera conservadora hasta que los controles y sistema de costeo se encuentren al 100% implementado y controlado de manera efectiva.

#### 4.7.2.7 Incremento Productivo anual

Según los indicadores de la gerencia, se desea un crecimiento del 20% de siembra de manera anual.

**Tabla 43**  
*Incremento en producción*

INF. GENERAL		2019		2020		2021		2022		2023	
		VENTAS DE CAMARON	TOTAL COSTO PRODUCCION								
Piscinas	Hect.										
CUBA1	16	3,445,974.30	1,563,284.32	4,135,169.16	1,829,042.66	4,962,202.99	1,324,817.22	5,954,643.59	1,550,036.15	7,145,572.31	1,798,041.93
CUBA2	16	3,317,425.50	1,415,920.28	3,980,910.60	1,656,626.73	4,777,092.72	1,938,253.28	5,732,511.26	2,267,756.33	6,879,013.52	2,630,597.35
CUBA4	10	3,818,955.66	1,674,232.63	4,582,746.79	1,958,852.18	5,499,296.15	2,291,857.05	6,599,155.38	2,681,472.75	7,918,986.46	3,110,508.39
CUBA5	11	3,567,055.82	1,518,124.19	4,280,466.99	1,776,205.30	5,136,560.39	2,078,160.20	6,163,872.46	2,431,447.43	7,396,646.96	2,820,479.02
CUBA6	15	4,100,253.47	1,657,397.44	4,920,304.16	1,939,155.01	5,904,364.99	2,268,811.36	7,085,237.99	2,654,509.29	8,502,285.59	3,079,230.78
CUBA8	15	3,086,379.16	1,413,945.74	3,703,654.99	1,654,316.52	4,444,385.98	1,935,550.33	5,333,263.18	2,264,593.89	6,399,915.82	2,626,928.91
CUBAPC8	15	3,606,579.12	1,601,958.34	4,327,894.94	1,874,291.26	5,193,473.93	2,192,920.77	6,232,168.72	2,565,717.31	7,478,602.46	2,976,232.07
CUBA9	13	3,656,321.56	1,660,627.31	4,387,585.87	1,942,933.95	5,265,103.04	2,273,232.72	6,318,123.65	2,659,682.29	7,581,748.38	3,085,231.45
CUBA10	13	3,446,595.90	1,312,523.76	4,135,915.08	1,535,652.80	4,963,098.10	1,796,713.77	5,955,717.72	2,102,155.11	7,146,861.26	2,438,499.93
CUBA12	14	2,400,555.86	1,471,776.81	2,880,667.04	1,721,978.87	3,456,800.44	2,014,715.28	4,148,160.53	2,357,216.88	4,977,792.64	2,734,371.58
CUBA11A	8	1,264,439.09	857,078.35	1,517,326.91	1,002,781.67	1,820,792.29	1,173,254.56	2,184,950.74	1,372,707.83	2,621,940.89	1,592,341.08
CUBA11B	20	5,152,159.97	2,313,892.43	6,182,591.96	2,707,254.14	7,419,110.35	3,167,487.35	8,902,932.42	3,705,960.19	10,683,518.91	4,298,913.83
CUBA3A	12	1,389,418.98	1,053,969.35	1,667,302.78	1,233,144.13	2,000,763.33	1,442,778.64	2,400,916.00	1,688,051.00	2,881,099.20	1,958,139.17
CUBA3B	11	1,533,385.75	980,777.73	1,840,062.90	1,147,509.95	2,208,075.48	1,342,586.64	2,649,690.58	1,570,826.37	3,179,628.70	1,822,158.59
CUBA7A	10	1,680,606.14	1,054,654.72	2,016,727.37	1,233,946.02	2,420,072.85	1,443,716.84	2,904,087.42	1,689,148.70	3,484,904.90	1,959,412.50
CUBA7B	13	1,641,565.42	949,439.68	1,969,878.50	1,110,844.42	2,363,854.20	1,299,687.98	2,836,625.04	1,520,634.93	3,403,950.05	1,763,936.52
<b>Totales</b>		<b>47,107,671.70</b>	<b>22,499,603.09</b>	<b>56,529,206.04</b>	<b>26,324,535.62</b>	<b>67,835,047.24</b>	<b>29,984,543.99</b>	<b>81,402,056.69</b>	<b>35,081,916.46</b>	<b>97,682,468.03</b>	<b>40,695,023.10</b>
<b>Utilidad</b>		<b>24,608,068.60</b>		<b>30,204,670.42</b>		<b>37,850,503.26</b>		<b>46,320,140.23</b>		<b>56,987,444.93</b>	

Fuente: Fibrexpo

Elaborado por: Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 42 nos muestra cómo se presentaría el incremento del 20% anual en las siembras, dando a conocer una proyección de ingresos y gastos anuales en los próximos 5 años. Ayudando a la gerencia, a la toma de decisiones y pueda realizar un incremento superior sin llegar a la capacidad máxima instalada hasta el periodo 2023.

### 4.7.3 Estados Financieros 2018

En el periodo 2018, la compañía FIBREXPO S.A. realizó la adopción de la propuesta del sistema de costeo y con ella muestra un mejor control en sus costos.

### Estado de Situación Financiera

Tabla 44

*Estado de Situación Financiera correspondiente al periodo 2018 con Sistema de Costeo*

<b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>					
<b>ESTADO DE SITUACION FINANCIERA</b>					
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>					
<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>	<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>
<b>1</b>	<b>ACTIVOS</b>	<b>31,100,252.11</b>	<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>	<b>7,377,872.48</b>
11	ACTIVOS CORRIENTES	28,144,607.51	21	PASIVOS CORRIENTES	7,377,872.48
111	DISPONIBLE	250.00	211	CUENTAS POR PAGAR	7,069,952.54
11101	CAJAS	250.00	21101	PROVEEDORES LOCALES	7,069,952.54
1110102	CAJA CHICA	250.00			
11102	BANCOS	12,879,462.53	213	OBLIGACIONES LABORALES	246,997.15
110203	BANCO GUAYAQUIL	12,879,462.53	21302	BENEFICIOS SOCIALES	246,997.15
112	EXIGIBLE	9,644,183.70	214	OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	42,176.15
11201	CUENTAS POR COBRAR	9,644,183.70	21401	IMPUESTOS POR PAGAR	42,176.15
1120101	CLIENTES	8,739,161.88			
1120102	ANTICIPOS A PROVEEDORES	416,985.25	215	OBLIGACIONES IEES	18,746.64
1120103	EMPLEADOR	95,472.64	21501	IEES POR PAGAR	18,746.64
1120106	RTE FTE AÑO CORRIENTE	392,563.93			
11204	(-) PROV CTAS INCOBRABLES	25,391.62			
1120401	(-) Prov Cuentas Incobrables	25,391.62			
113	REALIZABLE	2,530,266.77			
11301	INVENTARIO DE INSUMOS	2,530,266.77			
1130102	BALANCEADO	1,638,643.11			
1130103	FERTILIZANTES	543,182.14			
1130104	COMBUSTIBLES	348,441.52			
11302	INVENTARIO PROCESO	3,115,836.13			
1130102	PISCINAS EN PROCESO	3,115,836.13			
12	ACTIVOS FIJOS	2,955,644.60			
121	DEPRECIABLES	3,150,358.96			
12101	COSTOS DE ACTIVOS FIJOS	3,150,358.96			
1210101	BOMBAS	1,428,116.63			
1210102	AIREADORES	824,671.11			
1210103	MAQUINARIA	727,135.72			
1210104	VEHICULOS Y EQ TRANSPORTI	170,435.50			
12102	DEPRECIACION ACUMULADA	- 194,714.36			
1210205	DEP. ACUM	- 194,714.36			
			<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	<b>23,722,379.63</b>
			31	CAPITAL Y RESERVAS	800.00
			311	CAPITAL SOCIAL	800.00
			3110101	CAPITAL PAGADO	800.00
			312	RESERVAS	10.83
			3120102	OTRAS RESERVAS	10.83
			32	RESULTADOS	23,721,568.80
			321	ACUMULADOS	4,061,771.28
			32101	UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS	4,061,771.28
			322	UTILIDAD DEL EJERCICIO	19,659,797.52
			3220101	UTILIDAD DEL EJERCICIO	19,659,797.52

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 43 presenta el estado de situación financiero a 31 de diciembre del 2018, con la implementación del sistema de costeo y correcta contabilización.

Tabla 45  
Estado de Resultados correspondiente al periodo 2018 con Sistema de Costeo

<b>CAMARONERA FIBREXPO S.A.</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>		
<b>Código</b>	<b>Nombre de la Cuenta Contable</b>	<b>Valor</b>
4	INGRESOS	
41	INGRESOS ORDINARIOS	
411	INGRESOS POR VENTAS	
41101	Ventas Tarifa 0%	39,256,393.08
	<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	<b>39,256,393.08</b>
42	INGRESOS EXTRAORDINARIOS	
422	OTROS INGRESOS	
42201	OTROS INGRESOS	163.79
	<b>OTROS INGRESOS</b>	<b>163.79</b>
	<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>39,256,556.87</b>
5	COSTOS	
51	COSTO DE PRODUCCION	
511	PRODUCCION DE CAMARON	
51101	LARVAS	- 1,778,280.00
51102	BALANCEADO	- 10,560,677.23
51103	FERTILIZANTES	- 637,391.81
51104	COMBUSTIBLE Y LUBR	- 1,149,914.34
51105	MANO DE OBRA	- 148,939.49
51106	CIF	- 4,792,257.38
	<b>COSTO DE PRODUCCION</b>	<b>- 19,067,460.25</b>
6	GASTOS	
61	GASTOS LABORALES	
611	GASTOS LABORALES	
61101	LABORALES NORMALES	- 249,366.25
61102	PROVISIONES	- 42,183.12
61103	BONOS	- 12,854.40
	<b>TOTAL GASTOS LABORALES</b>	<b>- 304,403.77</b>
62	GASTOS INDIRECTOS	
621	GASTOS INDIRECTOS	
62101	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	- 64,825.33
62103	ALIMENTACIÓN	- 27,810.15
62106	OTROS GASTOS INDIRECTOS	- 946.17
62107	GASTOS ADMINISTRATIVOS	- 97,824.63
62108	PROVISIONES Y DEPRECIACION	- 32,060.42
	<b>TOTAL GASTOS INDIRECTOS</b>	<b>- 223,466.70</b>
63	OTROS EGRESOS	
631	GASTOS FINANCIEROS	
63101	GASTOS BANCARIOS	- 1,428.63
	<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>- 1,428.63</b>
	<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>- 19,596,759.35</b>
	<b>RESULTADOS</b>	<b>19,659,797.52</b>

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 44 nos muestra los resultados obtenidos durante los dos procesos productivos, y realizando la revisión, evaluación y aplicación de manera efectiva del sistema de costeo.

## Costos de Producción 2018

Tabla 46  
Cuadro sistema de costeo 2018

INF. GENERAL		VENTAS DE CAMARON	COSTOS DIRECTOS						GASTOS INDIRECTO DE PRODUCCION								TOTAL COSTO PRODUCCION	UTILIDAD	
Piscinas	Hect.		Larvas Cantidad	Larvas Costo	Balanceado Costo	Fertilizantes	COMBUST DIRECTO	Mano de Obra Directa	M/O Indirec	Maquin	Aliment	Combust	OTROS COSTOS 2	Infraest	Mant y Reparac	Otros Gtos Indirectos			Suministro y Materiales
CUBA1	16	2,871,645.25	29,500,000	123,900.00	772,819.46	64,934.63	86,493.52	14,724.63	12,674.39	12,439.75	12,674.31	1,860.27	123,710.84	34,613.90	57,523.49	3,526.03	2,922.00	1,324,817.22	1,546,828.03
CUBA2	16	2,764,521.25	25,500,000	107,100.00	604,679.16	47,928.16	52,493.53	10,246.82	17,416.05	32,237.00	16,937.22	2,551.29	168,890.02	49,471.08	80,584.58	5,541.18	3,856.35	1,199,932.44	1,564,588.81
CUBA4	10	3,182,463.05	30,000,000	126,000.00	924,938.63	46,791.66	77,216.42	7,966.52	10,885.03	20,148.12	10,585.76	1,594.56	105,556.26	30,919.42	50,365.36	3,463.24	2,410.22	1,418,841.21	1,763,621.84
CUBA5	11	2,972,546.52	30,000,000	126,000.00	797,631.52	32,792.63	62,476.63	8,124.36	11,973.54	22,162.94	11,644.34	1,754.01	116,111.89	34,011.37	55,401.90	3,809.56	2,651.24	1,286,545.92	1,686,000.60
CUBA6	15	3,416,877.89	32,500,000	136,500.00	803,422.79	39,763.46	59,346.25	11,649.63	16,327.55	30,222.19	15,878.64	2,391.83	158,334.39	46,379.13	75,548.05	5,194.86	3,615.33	1,404,574.11	2,012,303.78
CUBA8	15	2,571,982.63	29,800,000	125,160.00	542,679.46	38,346.82	128,634.63	9,546.22	16,327.55	30,222.19	15,878.64	2,391.83	158,334.39	46,379.13	75,548.05	5,194.86	3,615.33	1,198,259.11	1,373,723.52
CUBAPC8	15	3,005,482.60	30,500,000	128,100.00	749,778.17	41,377.82	76,795.64	7,648.21	16,327.55	30,222.19	15,878.64	2,391.83	158,334.39	46,379.13	75,548.05	5,194.86	3,615.33	1,357,591.82	1,647,890.78
CUBA9	13	3,046,934.63	33,500,000	140,700.00	836,524.63	39,716.46	78,347.18	5,316.63	14,150.54	26,192.56	13,761.49	2,072.92	137,223.14	40,195.25	65,474.97	4,502.21	3,133.29	1,407,311.28	1,639,623.35
CUBA10	13	2,872,163.25	29,500,000	123,900.00	577,637.63	32,469.63	64,249.66	7,344.97	14,150.54	26,192.56	13,761.49	2,072.92	137,223.14	40,195.25	65,474.97	4,502.21	3,133.29	1,112,308.27	1,759,854.98
CUBA12	14	2,000,463.22	25,000,000	105,000.00	692,577.67	39,758.63	72,468.19	7,164.82	15,239.05	28,207.37	14,820.07	2,232.38	147,778.77	43,287.19	70,511.51	4,848.54	3,374.31	1,247,268.49	753,194.73
CUBA11A	8	1,053,699.24	19,500,000	81,900.00	387,964.28	30,428.52	30,524.64	6,777.76	8,708.03	16,118.50	8,468.61	1,275.64	84,445.01	24,735.54	40,292.29	2,770.59	1,928.18	726,337.59	327,361.65
CUBA11B	20	4,293,466.64	42,800,000	179,760.00	1,096,554.63	55,473.93	137,934.63	19,346.63	21,770.07	40,296.25	21,171.52	3,189.11	211,112.52	61,838.85	100,730.73	6,926.48	4,820.44	1,960,925.79	2,332,540.85
CUBA3A	12	1,157,849.15	14,500,000	60,900.00	440,346.11	39,197.52	61,642.63	7,994.52	13,062.04	24,177.75	12,702.91	1,913.47	126,667.51	37,103.31	60,438.44	4,155.89	2,892.26	893,194.36	264,654.79
CUBA3B	11	1,277,821.46	17,500,000	73,500.00	422,769.46	20,837.00	44,824.22	9,716.11	11,973.54	22,162.94	11,644.34	1,754.01	116,111.89	34,011.37	55,401.90	3,809.56	2,651.24	831,167.57	446,653.89
CUBA7A	10	1,400,505.12	15,700,000	65,940.00	497,884.11	31,937.46	54,938.11	7,147.52	10,885.03	20,148.12	10,585.76	1,594.56	105,556.26	30,919.42	50,365.36	3,463.24	2,410.22	893,775.18	506,729.94
CUBA7B	13	1,367,971.18	17,600,000	73,920.00	412,469.52	35,637.48	61,528.46	8,224.14	10,297.94	10,107.29	10,297.88	1,511.47	100,515.06	28,123.80	46,737.84	2,864.90	2,374.13	804,609.90	563,361.28
<b>212</b>		<b>39,256,393.08</b>	<b>423,400,000.00</b>	<b>1,778,280.00</b>	<b>10,560,677.23</b>	<b>637,391.81</b>	<b>1,149,914.34</b>	<b>148,939.49</b>	<b>222,168.45</b>	<b>391,257.71</b>	<b>216,691.63</b>	<b>32,552.12</b>	<b>2,155,905.47</b>	<b>628,563.14</b>	<b>1,025,947.48</b>	<b>69,768.23</b>	<b>49,403.14</b>	<b>19,067,460.25</b>	<b>20,188,932.82</b>

**Fuente:** Fibrexpo

**Elaborado por:** Nieto Rosero, K. (2018)

La Tabla 45 nos muestra de los costos segregados por piscina y área, en el que se pudo determinar a tiempo los resultados y proceder a las pescas obteniendo utilidades en todas sus piscinas.

## CONCLUSIONES

- La compañía FIBREXPO S.A. no cuenta con un sistema de costeo adecuado, en el que presente la información de manera segregada y detallada, indicando cuales son los beneficios obtenidos en las piscinas, así como en las deficiencias detectadas ya sean estas por el mal control o la mala aplicación de los productos.
- La compañía consta con documentación que podría ser utilizada en su 70% y adicional incrementar documentación que ayude a completar la información a requerir por la compañía para poder obtener información completa.
- Otro de los contingentes que presenta la compañía es algo en la organización, puesto que la información o documentación de las aplicaciones no sabe llegar a tiempo para poder llevar un registro ordenado y a tiempo para la presentación a la gerencia.
- La gerencia tiene la predisposición en aplicar el sistema de costeo indicado, con la información a prueba en el periodo 2017 y aplicarlo en el proceso productivo desde el 2018 en adelante como sistema y proceso definitivo, con el fin de optimizar recursos, mejorar la producción, realizar controles del mismo a diario para así efectuar las pescas de camarón a tiempo, y con esto evitar pérdidas como las que anteriormente se tenían, las mismas que eran ocasionadas por desconocimiento del costo acumulado por proceso productivo o inversión realizada, y solo la podían revisar en resultados del ejercicio al final de cada año.
- Este sistema de costeo ayudará de manera eficiente a la gerencia para que puedan tomar decisiones a tiempo, y mejorar cada año con su rendimiento.

## RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones que se pueden realizar a la compañía, esta:

- Implementar el sistema de costeo presentado en esta Tesis, con el cual podrán obtener la información de manera segregada, y realizar controles a tiempo respecto de los consumos realizados.
- Organizar la documentación que se utiliza para detallar los consumos e implementar documentos para la información a detallar sea más específica, puesto que no todos los productos se utilizan en la misma proporción, o unidad de medida.
- Realizar un levantamiento de las funciones que realiza el personal, y establecer fechas de entregas de información de manera semanal, para evitar la acumulación de tareas para los departamentos contables y financieros.
- Con la implementación, la gerencia obtendrá resultados fiables, de los cuales podrá tomar decisiones a tiempo, y realizar proyecciones de incremento en la producción de manera anual.
- El análisis final del sistema de costeo FIBREX será de ayuda al momento de analizar de manera diaria, los costos de producción y determinar el tiempo adecuado para la cosecha, obteniendo de esta manera mejores resultados.

## Bibliografía

- Chlebus, T. (2017). *The Cost Estimation of Production Orders*. Luciana: Hal Archives ouvertes.
- Arredondo González, M. M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. México : Grupo editorial. Patria.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. Madrid: Grupo Editorial Patria.
- Balbastre, F. (2013). Investigación Cuantitativa e Investigación Cualitativa. *Ciencias Económicas*, 179 -187.
- Balestrini, M. A. (2011). *Como se elabora el proyecto de investigacion*. Caracas: Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Belda, F., & Pérez, O. (2007). *Aplicación de la NIC 41 en la valorización de activos de empresa Florestales*. . s/n: Empresa Local y Mercados Locales.
- Bustamente, A. (2017). *Los activos biológicos*. Machala: Unidad Académica de Ciencias Empresariales.
- CEPAL. (2010). *Lineamientos metodológicos para la construcción de indicadores de desempeño*. Montevideo: Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública ILPES/CEPAL.
- Chang, L. A., Nora, G. N., Elvira, L. P., & Moreno, M. M. (2016). *La importancia de la contabilidad de costos*. Sonora: Instituto Tecnológico de Sonora.
- David, J. C. (2013). El Valor Razonable como criterio básico de medición. *Dialnet*, 89-97.
- Druy, C. (2013). *Management and Cost Accounting*. Nevada: Low Priced edition3.
- FAO. (2015). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Obtenido de Visión General Del Sector Acuícola Nacional Ecuador: [http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso\\_ecuador\\_es/en](http://www.fao.org/fishery/countrysector/naso_ecuador_es/en)
- Farías, A. (2015). *Costeo por procesos*. Chile: Centro de Control de Gestión - Universidad de Chile.

- Gheorghe , L. (2011). La importancia de la información de costos en la toma de decisiones .  
*Rumano Business Economic Review* , 52-66.
- Gonzalez, C. (2011). *Costos I*. México: Cengage Learning.
- Guajardo, G., & Andrade, N. (2008). *Contabilidad Financiera*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F: McGraw Hill Education.
- Lescano , E. (2011). *IMPLEMENTACION DE LA NIC 41 EN UN EMPRESA CAMARONERA*. Guayaquil: UCSG.
- Ley Organica de Regimen Tributario Interno. (2015). *LEY ORGANICA DE REGIMEN TRIBUTARIO INTERNO - LORTI*. Obtenido de file:///C:/Users/user/Downloads/20151228%20LRTI%20(3).pdf
- Lino, A., & Jalón, A. (2015). *Auditoría financiera a los costos y gastos de la camaronera imperial de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
- LORTI. (28 de Diciembre de 2017). *Servicios de Rentas Internas*. Obtenido de <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiW7-qA6ozYAhUB7yYKHXkqDpIQFgglMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sri.gob.ec%2FBibliotecaPortlet%2Fdescargar%2Fcbac1cfa-7546-4bf4-ad32-c5686b487ccc%2F20151228%2BLRTI.pdf&usg>
- Magnan, M., Menini, A., & Parbonetti, A. (2015). Fair value accounting: information or confusion for financial markets. *Review of Accounting Studies* 20 (1), 559-591.
- Mendoza, M. (18 de Febrero de 2018). El camarón rompió 40 años de liderazgo del banano. *Diario El Comercio*.
- Mullo, J., & Tamayo, C. (2010). *Análisis comparativo de los halos de inhibición de dos probióticos comerciales en Vibrio vulnificus, Vibrio harveyi y Vibrio parahaemolyticus*. Guayaquil: ESPOL.
- NIC 41. (2009). *Norma Internacional de Contabilidad 41*. IASCF.

- Oña, B., Hurtado, K., Ulloa, C., & Jadan, K. (2017). Metodología de enseñanza del sistema de costos por proceso. *Revista Publicando 4 No 13. No. 1. ISSN 1390-9304*, 296-315.
- OSPESCA. (02 de Febrero de 2018). *Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano*. Obtenido de Perspectiva de la producción camaronesa de cultivo, 2018: <https://climapesca.org/2018/02/05/perspectiva-de-la-produccion-camaronesa-de-cultivo-2018/>
- Palenque, J. (2014). *Contabilidad y Decisiones*. España: Cmap.
- Robles, A. (2015). *Desarrollo de una herramienta para cálculo de presupuestos, aplicada a fincas acuícolas productoras de camarón en Costa Rica*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Valdiviezo, M., & Tapia, C. (2013). *Contabilidad de Costos*. Quito.
- Valerie, S. (2017). *La Producción de Camarón, Análisis de Rentabilidad del Sistema Semi - Intensivo entre Alimentación Tradicional y Alimentación Automática*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Vallado Fernández, R. H. (2014). *Estado de Resultados B3*. Yucatán: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Villagarcía, S. (2005). Indicadores de Productividad y Calidad en la Construcción de Edificaciones. *Researchgate*, 1-16.
- Walliman, N. (2011). *Research Methods the basics*. London: Taylor & Francis Group.
- Zeuner, P. (2012). *Activity based costing*. Germany: Druck und Bindung.
- Zurita, G. (2010). *Probabilidad y Estadística Fundamentos y Aplicaciones*. Guayaquil: ESPOL.