



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**“VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS  
LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A.  
UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS,  
PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**AUTOR: LIBO CECILIO CUENCA LOJA**

**TUTOR: ING. JOHNNY REYES DE LA CRUZ, MSc.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2015**

**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**“VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS  
LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A.  
UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS,  
PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN:**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**AUTOR: LIBO CECILIO CUENCA LOJA**

**TUTOR: ING. JOHNNY REYES DE LA CRUZ, MSc.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2015**

**La Libertad, Junio de 2015**

### **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, “**VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A. UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015**”, elaborado por el Sr. Libo Cecilio Cuenca Loja, egresado de la Facultad Ciencias Administrativas, Carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría, me permito declarar que luego de haber dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académico y científico, razón por el cual la apruebo en todas sus partes.

**Atentamente**

---

**Ing. Johnny Javier Reyes De la Cruz, Msc**

**TUTOR**

**La Libertad, Junio de 2015**

### **AUTORÍA**

En el presente trabajo de titulación o graduación, “**VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A. UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015**”, elaborado por quien suscribe la presente, declaro que los datos, análisis, opiniones y comentarios que constan en este trabajo de investigación son de exclusiva propiedad, responsabilidad legal y académico del autor. No obstante es patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente

---

**Libo Cecilio Cuenca Loja**

**C.I. 240009623-2**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de investigación en primer lugar a Dios por otorgarme salud, sabiduría, bienestar y fortaleza en mi vida, a mi familia por comprenderme y brindarme apoyo absoluto en cada uno de los días de mi formación profesional, dedico este trabajo a aquellas personas que han colaborado y contribuyeron de forma desinteresada a la realización de mi trabajo de titulación, en especial a toda mi familia y amistades que supieron brindarme apoyo incondicional cada vez que lo necesité, con la única finalidad de terminar satisfactoriamente este proceso de instrucción académica; finalmente agradezco a mis docentes por contribuir clase a clase con conocimientos, que han permitido con esfuerzo y dedicación alcanzar este objetivo.

**Libo**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Estatal Península de Santa Elena por su aporte en conocimiento científico para mi formación académica, de manera que ha permitido desarrollarme como futuro profesional; a la Carrera de Contabilidad y Auditoría por brindarme las pautas necesarias para culminar satisfactoriamente este proceso, que es un requisito indispensable para obtener este objetivo propuesto; y a mi familia, quienes fueron base fundamental para cumplir con este gran reto en mi vida.

**Libo**

**TRIBUNAL DE GRADO**

---

Ing. José Fabián Villao Viteri, MBA  
DECANO DE LA FACULTAD  
C.C. ADMINISTRATIVAS

---

CPA. Mariela Reyes Tomalá, MSc  
DIRECTORA DE CARRERA  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

---

Ing. Johnny Reyes De la Cruz, MSc  
PROFESOR TUTOR

---

Ing. Juan Carlos Carriel Wang, MSc  
PROFESOR DE ÁREA

---

Abg. Joe Espinoza Ayala  
SECRETARIO GENERAL

**UNIVERSIDAD ESTÁTAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**“VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS  
LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A.  
UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS,  
PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2015”**

**Autor:** Libo Cecilio Cuenca Loja

**Tutor:** Johnny Javier Reyes de la Cruz

**RESUMEN**

El presente trabajo propone una herramienta de valoración de costos a través de la aplicación de un sistema de costeo por procesos; técnica que tiene como objeto identificar el costo real de producción por etapa larvaria de camarón, utilizando diversos mecanismos de control en el proceso y contribuyendo al correcto manejo, distribución y asignación de los costos a la producción. En este trabajo se analizó la importancia de disponer un óptimo manejo de insumos y su correcta distribución a las etapas larvarias, permitiendo disminuir costos ociosos con el fin de obtener costos reales de acuerdo a la producción. Además permitió conocer la situación real de la empresa porque se verificó la factibilidad de este trabajo para continuar con el desarrollo de la propuesta. Cabe indicar que los resultados fueron convenientes porque se consideró aspectos importantes como el control de recursos en la producción; posteriormente, a través del análisis general de los resultados; se da a conocer que es oportuno aplicar un sistema de costeo por procesos larvarios para el adecuado procedimiento contable de la empresa. En este estudio se deja establecido elementos del direccionamiento estratégico para el buen funcionamiento empresarial, también se elaboró plan de cuentas, formatos de soporte de las actividades de producción y caso práctico del sistema de costeo por procesos larvarios, contribuyendo al correcto funcionamiento de la implementación del sistema de valoración de costos, minimizando la problemática de la organización y permitiendo llevar un buen procedimiento de control en el área de producción y contable. En la investigación se consideró a miembros del laboratorio, expertos en costos y se levantó información de administradores, supervisores y operarios de producción de laboratorios de larvas del cantón Salinas, con el fin de determinar la población y permitiendo que la muestra proporcionada sea factible en la propuesta.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR .....</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORÍA.....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>v</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADO .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO .....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS.....</b>	<b>xvii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>2</b>
Tema .....	2
Formulación del problema de investigación.....	4
Sistematización de variables.....	4
Contextualización del problema .....	4
Situación conflicto .....	7
Causas y consecuencias.....	8
Delimitación de la investigación.....	8
Objetivos de la investigación.....	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos .....	9

Justificación e importancia .....	10
Hipótesis .....	11
Variables de la investigación .....	13
Operacionalización de las variables .....	13
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>16</b>
<b>MARCO TEÓRICO DE ESTUDIO.....</b>	<b>16</b>
1.1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	16
1.1.1. Reseña histórica de sistema de costos de producción .....	16
1.1.2. Sector camaronero en el ecuador.....	18
1.1.3. Aporte a la economía del sector camaronero .....	20
1.1.4. Impacto del sistema de costos de producción en el sector camaronero y la economía.....	21
1.2. CONTABILIDAD DE COSTO .....	22
1.2.1. Definición.....	22
1.2.2. Definición de costos .....	23
1.2.3. Elementos del costo de producción .....	23
1.2.4. Clasificación de los costos .....	26
1.3. MARCO LEGAL .....	30
1.3.1. Constitución de la república del ecuador .....	30
1.3.2. Plan nacional del buen vivir.....	31
1.3.3. Régimen de desarrollo.....	31
1.3.4. Código tributario.....	31
1.3.5. Código de trabajo.....	32
1.3.6. Ley de Régimen tributario interno y el reglamento para su aplicación .....	32

1.3.7. Normativas Internacionales de Información Financiera - (N.I.I.F).....	32
1.3.8. Normas Internacionales de Contabilidad - (N.I.C.) .....	33
1.3.9. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados - (P.C.G.A).....	33
1.3.10. Reglamento a la ley de pesca y desarrollo pesquero .....	33
1.3.11. Acuerdo ministerial 245 del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca – (M.A.G.A.P) .....	33
1.4. SISTEMAS DE COSTOS .....	34
1.4.1. Sistemas de costo por órdenes de trabajo.....	34
1.4.2. Sistema de costos por procesos.....	36
1.4.3. Sistema de costos por actividades.....	42
1.4.4. Métodos de costeo .....	44
1.4.5. Matriz de comparación de sistemas de costeo .....	47
1.4.6. Definición de acuicultura .....	48
1.4.7. Evolución de los laboratorios de larvas en la actividad camaronera .....	48
1.4.8. Importancia de los laboratorios de larvas en el sector camaronero .....	49
1.4.9. Etapa larvaria de camarón .....	50
1.4.10. Definición de plan de cuentas y sus respectivos elementos.....	52
1.4.11. Formularios de soporte para la actividad .....	53
1.4.12. Estados financieros .....	55
1.4.13. Definición de términos utilizados en la producción larvaria .....	56
1.4.14. Recursos para el diseño de un sistema de costeo de producción por procesos larvarios para la empresa Cultrianza S.A. ....	58

<b>CAPÍTULO 2.....</b>	<b>59</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>59</b>
2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	59
2.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	59
2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
2.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN .....	62
2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	63
2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	65
2.6.1. Población.....	65
2.6.2. Muestra.....	66
2.7. PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO.....	67
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>68</b>
<b>INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
3.1. RESULTADOS DE ENTREVISTAS.....	68
3.1.1. Entrevista aplicada al administrador de Cultrianza s.a.....	68
3.1.2. Entrevista aplicada a expertos en costos .....	70
3.2. RESULTADOS DE ENCUESTAS .....	71
3.3. COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS .....	87
3.3.1. Análisis sobre la comprobación de hipótesis .....	89
3.4. DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL.....	90
3.4.1. Situación Actual de la empresa.....	90
3.4.2. Análisis F.O.D.A .....	90
3.5. FALENCIAS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN .....	91
3.6. Necesidades contables de la empresa.....	92

3.7.	CONCLUSIONES .....	93
3.8.	RECOMENDACIONES .....	95
<b>CAPITULO IV .....</b>		<b>96</b>
<b>“VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A. UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS, AÑO 2015” .....</b>		<b>96</b>
4.1.	ANTECEDENTES .....	96
4.2.	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA .....	97
4.3.	FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA .....	98
4.4.	OBJETIVOS.....	98
4.4.1.	Objetivo General.....	98
4.4.2.	Objetivos Específicos .....	98
4.5.	ESTRATEGIAS EMPRESARIALES.....	99
4.5.1.	Misión.....	99
4.5.2.	Visión .....	99
4.5.3.	Valores.....	100
4.5.4.	Políticas .....	100
4.5.5.	Estrategias frente a la producción.....	101
4.6.	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	101
4.6.1.	Sistema para la correcta determinación de los costos de producción..	101
4.6.2.	Sistema de manejo contable de costos incurridos en cada etapa larvaria y su asignación propuesta.....	102
4.6.3.	Plan de Cuentas.....	108
4.6.4.	Codificación .....	108

4.6.5. Plan de Cuentas Propuesto.....	109
4.6.6. Diseño de formularios de soporte de costos.....	113
4.6.7. Mecanismo de costeo .....	126
4.6.8. Estructura y elementos del costo de producción.....	126
4.6.9. Estructura de gastos .....	129
4.6.10. Estados financieros .....	130
4.7. INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES .....	134
4.8. IMPACTO DE LA PROPUESTA .....	136
4.9. CASO PRÁCTICO .....	137
4.10. PROYECCIÓN DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	166
4.10.1. Estructura Formal Propuesta.....	166
4.10.2. Estructura Funcional Propuesta .....	166
4.10.3. Perfiles y funciones.....	167
4.11. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	169
4.12. PLAN DE ACCIÓN .....	170
4.13. PRESUPUESTO .....	171
4.14. ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO.....	172
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>173</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>174</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>175</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>177</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>189</b>
<b>ABREVIATURAS .....</b>	<b>190</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: Variables de Investigación .....	13
TABLA N° 2: Exportadores de camarón a nivel mundial .....	20
TABLA N° 3: Comparación Costeo Real vs Costeo Estimado .....	45
TABLA N° 4: Comparación Costeo Variable vs Costeo Absorbente.....	45
TABLA N° 5: Matriz comparativa de sistemas de costeos.....	47
TABLA N° 6: Población .....	65
TABLA N° 7: Muestra .....	66
TABLA N° 8: Realiza reuniones con otras áreas.....	72
TABLA N° 9: Ejecución de plan de trabajo.....	73
TABLA N° 10: Número de Trabajadores en la producción.....	74
TABLA N° 11: Duración Del proceso de producción de larvas .....	75
TABLA N° 12: Personal idóneo en el proceso de producción.....	76
TABLA N° 13: Conocimiento de insumos utilizados en la producción .....	77
TABLA N° 14: Frecuencia en preparación de Presupuestos .....	78
TABLA N° 15: Número de etapas de producción larvaria .....	79
TABLA N° 16: Unidad de medida en venta de larvas .....	80
TABLA N° 17: Control de los recursos utilizados en la producción .....	81
TABLA N° 18: La falta de control en algunas áreas afecta la rentabilidad. 82	
TABLA N° 19: Realiza análisis de calidad del producto vs costo.....	83
TABLA N° 20: conocimiento acerca de los costos de producción .....	84
TABLA N° 21: Conocimiento de resultados con la siembra post- larvaria.....	85
TABLA N° 22: Distribución de la producción post – larvaria.....	86
TABLA N° 23: Tablas de Frecuencias Observadas (Fo) .....	88
TABLA N° 24: Tablas de Frecuencias Esperadas (Fe).....	88
TABLA N° 25: Distribución Chi-Cuadrado .....	88
TABLA N° 26: Análisis FODA .....	90
TABLA N° 27: Materia Prima Directa .....	103
TABLA N° 28: Mano de Obra Directa en la Producción .....	104

TABLA N° 29: Costos Indirectos de Producción .....	104
TABLA N° 30: Determinación del Costo Total.....	105
TABLA N° 31: Manejo contable de Materia Prima y Mano de Obra .....	106
TABLA N° 32: Plan de cuentas propuesto .....	109
TABLA N° 33: Estructura de gastos .....	129
TABLA N° 34: Plan de acción.....	170
TABLA N° 35: Presupuesto.....	171



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Exportaciones ecuatorianas de camarón.....	19
GRÁFICO N° 2: Exportadores de camarón a nivel mundial .....	21
GRÁFICO N° 3 Flujo Físico de Producción.....	29
GRÁFICO N° 4: Realiza reuniones con otras áreas.....	72
GRÁFICO N° 5: Ejecución de plan de trabajo .....	73
GRÁFICO N° 6: Número de Trabajadores en la producción .....	74
GRÁFICO N° 7: Duración Del proceso de producción de larvas.....	75
GRÁFICO N° 8: Personal idóneo en el proceso de producción larvario .....	76
GRÁFICO N° 9: Conocimiento de insumos utilizados en la producción ....	77
GRÁFICO N° 10: Frecuencia en preparación de Presupuestos .....	78
GRÁFICO N° 11: Número de etapas de producción larvaria .....	79
GRÁFICO N° 12: Unidad de medida en venta de larvas.....	80
GRÁFICO N° 13: Control de los recursos utilizados en la producción.....	81
GRÁFICO N°14: Falta de control en algunas áreas afecta la rentabilidad .	82
GRÁFICO N° 15: Realiza análisis de calidad del producto vs costo .....	83
GRÁFICO N° 16: conocimiento acerca de los costos de producción.....	84
GRÁFICO N° 17: Conocimiento de resultados con la siembra post- larvaria.....	85
GRÁFICO N° 18: Distribución de la producción post - larvaria .....	86
GRÁFICO N° 19: Flujograma por procesos larvarios .....	107
GRÁFICO N° 20: Organigrama Propuesto.....	166

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1: Ciclo de producción del camarón .....	177
ANEXO N° 2: Acuerdo Ministerial 245 del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca – MAGAP .....	178
ANEXO N° 3: Cuestionario de la encuesta aplicada al área de producción y administración .....	179
ANEXO N° 4: Cuestionario de la entrevista aplicada al representante legal de Cultrianza S.A.....	182
ANEXO N° 5: Cuestionario de la entrevista aplicada a profesionales expertos en costos .....	183
ANEXO N° 6: Carta aval .....	184
ANEXO N° 7: Certificado de gramatólogo .....	185
ANEXO N° 8: Fotografías .....	186

## INTRODUCCIÓN

Cultrianza S.A. es un laboratorio de larvas que se dedica a la crianza y maduración de larvas de camarón en la provincia de Santa Elena, provee de materia prima a las camaroneras ubicadas en la provincia del Guayas y El Oro; en la actualidad presenta problemas relacionados a la determinación y control de costos en la producción de manera que desconoce los costos unitarios incurridos en cada fase larvaria, originando la necesidad de aplicar un sistema de valoración de costos con el fin de obtener valores reales de producción.

El desarrollo de la investigación consta de cuatro capítulos, el primero presenta el marco teórico de estudio y se desarrolla mediante diversos conceptos relacionados con las dimensiones de las variables de investigación.

El segundo capítulo se estructura con información relacionada a la metodología de investigación que ha sido utilizada para el desarrollo de este trabajo, incluye diseño, modalidad, métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así mismo se identifica la población y muestra para aplicar en la investigación.

El tercer capítulo incluye el análisis de resultados de las entrevistas realizadas a expertos en contabilidad de costos, además presenta el respectivo análisis de la información obtenida en encuestas que fueron aplicadas a personal técnico de diversos laboratorios del cantón Salinas; de la misma manera contiene la respectiva comprobación de hipótesis sustentado por el análisis chi-cuadrado, finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de los resultados.

El cuarto capítulo contiene el desarrollo de la valoración de los costos a través de la aplicación del sistema de costeo por procesos en el laboratorio Cultrianza S.A. incluye la propuesta de estrategias empresariales, plan de cuentas, formularios de soporte de costos, mecanismos de costeo y la aplicación de un caso práctico desarrollado con el sistema de costeo por procesos larvarios. Finalmente se incluye el plan de acción con el respectivo análisis costo-beneficio.

## MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

### **Tema**

“Incidencia del sistema de costeo en la valoración de los costos, aplicación del costeo por procesos en el laboratorio de larvas Cultrianza S.A, ubicado en Punta Carnero, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, año 2015”.

### **Planteamiento del problema:**

La globalización de los mercados requiere exigencias para poder competir a grandes escalas en el mercado local, nacional e internacional. Las exigencias actuales se trasladan a los procesos productivos, en donde se busca la aplicación de sistemas de costeos eficientes de acuerdo a las necesidades de las empresas; partiendo de este enfoque las organizaciones buscan minimizar sus costos de producción y competir con mayor eficiencia en el mercado.

El Ecuador es un país en constante crecimiento y la provincia de Santa Elena no es la excepción; la actividad acuícola, cada día abarca más países, debido al crecimiento poblacional y la calidad del producto, originando la necesidad de actualizar diversos sistemas de costeos que con las exigencias del mercado están en riesgo de quedar obsoletos. Cultrianza S.A. pese a ser reconocida en el mercado acuícola no cuenta con una sólida planificación de insumos y recursos a ser utilizados durante la corrida larvaria, por ende no puede determinar los costos reales de producción durante el proceso larvario.

La Normativa Internacional de Contabilidad número 41 estipula que la actividad agrícola incluye una gama de actividades diversas; entre la cual está inmersa la acuicultura, debido a esto hace referencia que para determinar el costo de producción se regirá por lo que establece la NIC 02, la misma que en el párrafo 12 menciona que los costes de transformación de las existencias comprenderán aquellos costes directamente relacionados con las unidades producidas. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costes indirectos,

variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar materias primas en productos terminados. Así mismo Cultrianza S.A. no ha reconocido los elementos del costo reales incurridos en el desarrollo del proceso larvario.

Cultrianza S.A. en el proceso de desarrollo larvario no ha identificado las horas de mano de obra empleadas en cada etapa de producción, originando desconocimiento del tiempo asignado en cada fase. Actualmente la información relacionada a costos directos e indirectos es manejada generalmente y ha provocado un vacío de información en lo referente a los costos reales de producción. La falta de aplicación de un costeo por procesos impide determinar costos reales, ocasionando que la empresa obtenga rendimientos inadecuados; esto sucede porque en ciertos casos las empresas carecen de conocimientos o técnicas para realizar la correcta ejecución de este tipo de costeo.

Además es importante destacar que diversos laboratorios de larvas en la provincia realizan contrataciones de contadores por tiempo parcial y elaboran costos de producción que en ocasiones no representan la realidad de las operaciones en este tipo de actividad, imposibilitando conocer con exactitud los márgenes de utilidades reales por corrida larvaria, viéndose mermados al aprovechamiento de diversas oportunidades que el mercado presenta actualmente.

Si los factores antes mencionados continúan, traerá consigo el bajo aprovechamiento de oportunidades en el mercado, impidiendo que la empresa se desarrolle y expanda eficientemente, direccionándola con el tiempo a pensar que los recursos utilizados no son los óptimos en la producción, ocasionando posibles pérdidas y conllevando al cierre o migración de la misma.

Por lo expuesto anteriormente se llega a plantear la siguiente interrogante de investigación:

**¿Cómo incide la carencia de un modelo de sistema de costos por procesos en los costos reales de producción del laboratorio de larvas "Cultrianza S.A." ubicada en Punta Carnero, Cantón Salinas, año 2015?**

## **Formulación del problema de investigación**

¿Cómo incide la carencia de un modelo de sistema de costos por procesos en los costos reales de producción del laboratorio de larvas "CULTRIANZA" ubicada en Punta Carnero, Cantón Salinas, año 2015?

## **Sistematización de variables**

- 1) ¿Existe información teórica contable suficiente que permita el desarrollo de la presente investigación?
- 2) ¿Se ha realizado procedimientos de levantamiento de información sobre la pertinencia de algún sistema de costeo en Cultrianza?
- 3) ¿Cultrianza S.A. requiere el diseño de un sistema de costeo por procesos que permitan determinar costos reales por fases larvarias?

## **Contextualización del problema**

### **Contextualización Macro**

El Ecuador es un país que atraviesa un constante crecimiento económico, la inversión extranjera cada día aumenta al abrirse mercado a nivel mundial y realizar negociaciones que actualmente son de vital importancia.

La industria camaronera ha evidenciado una verdadera expansión nacional e internacional, comenzando en la década de los años 70 en las provincias de Guayas y El Oro reportando una producción de 5.000 toneladas cuando únicamente se encontraban en producción 440 hectáreas. Luego esta industria presenta un crecimiento acelerado en la década de los 80, llegando a realizarse exportaciones en mayor cantidad a los Estados Unidos. En 1998 el Ecuador presenta una cifra record en exportaciones, llegando a facturar 114.795 toneladas obteniendo rendimientos excelentes por 875 millones de dólares.

Durante los Últimos meses del año 1999 y primeros meses del año 2000 la enfermedad de la mancha blanca sumado con la corriente del niño ocasionó que

exista un decrecimiento en esta actividad, mermando los rendimientos empresariales, los mismos que en ocasiones no llegaban a cubrir los costos de producción de este crustáceo. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) Ecuador había llegado a ser el segundo mayor exportador de camarón en el mundo generando divisas por \$874,4 y 853,8 en los años 1998 y 1999 respectivamente. Pero el apareamiento enfermedades redujo en un 80% los rendimientos durante los primeros meses del año 2000.

El problema no termina con el decrecimiento en las exportaciones, para el año 2002 los precios del camarón cayeron en un 22%, golpeando extremadamente la producción de los laboratorios de larvas en el Ecuador. Los establecimientos de larvicultura en el Ecuador comenzaron a producir larvas en presencia de este tipo de virus empleando procesos costosos pero que finalmente lograban controlar la presencia de este mal, ya para el 2004 y 2005 las exportaciones de camarón volvieron a aumentar en niveles record y la demanda era muy alta, pero el precio de exportación no permitió alcanzar niveles de ingresos como en años anteriores.

Actualmente la actividad camaronera y el procesamiento de producción larvaria en laboratorios certificados están en aumento y con grandes expectativas de crecimiento en diversos mercados tanto nacionales como internacionales.

### **Contextualización Meso**

El crecimiento de la industria camaronera en los años 1998-1999 aumentó la demanda de larvas, a causa de que la recolección natural no satisfacían los pedidos de las camaroneras en el Ecuador, de esta manera aparece la creación de más de 300 laboratorios en el litoral Ecuatoriano.

Las provincias en donde existe mayor concentración de laboratorios de larvas según el Instituto Nacional de Pesca (I.N.P.) son: Santa Elena con 64,18%, seguido de Manabí con 15,67%, El Oro, 9%, Guayas 6,72%, Esmeraldas 3% y en menor cantidad Napo e Ibarra con el 0,75%, cabe indicar que los laboratorios en Napo e Ibarra producen larvas de trucha y otras especies de agua dulce.

Es decir que la Provincia de Santa Elena al ser parte del Litoral Ecuatoriano y poseer una geografía y clima apto para la siembra de larvas de camarón, los laboratorios se han concentrado en esta región.

De la misma manera se evidencia el crecimiento de diversos establecimientos en el país que no operan con estándares de calidad ni de certificación orgánica creando inestabilidad en el sector acuícola, dando como resultado una competencia desleal por parte de personas dedicadas a estas actividades.

### **Contextualización Micro**

Cultrianza S.A. es un laboratorio de Producción Post Larvario de Camarón se clasifica dentro del sector pesquero, subsector acuicultura, y pertenece al Tipo de Granjas acuícolas o laboratorios larvarios, está especializada en la producción de larvas de camarón desde el año 1998. La oficina matriz se encuentra ubicada en Punta Carnero, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena.

Al transcurrir los años Cultrianza S.A. con esta actividad ha contribuido al desarrollo económico del país, por el profesionalismo y compromiso en sus actividades, además ha demostrado colaboración con la sociedad permitiendo elevar la calidad de vida de familias del sector que estaban restringidas por el alto coste de vida. La problemática radica en que Cultrianza S.A. pese a su larga participación en esta actividad no dispone de un sistema de costeo sólido que permita identificar los costos reales de producción por fase larvaria de camarón.

Debido a los criterios planteados se inicia el proyecto de implementar un diseño de costeo por procesos larvarios que permita conocer los costos reales de producción, los mismos que están relacionados con las actividades de producción durante la corrida de larvas, eliminando la problemática sobre el desconocimiento de costos reales en las etapas de desarrollo larvario.

Con la presente investigación se conocerá el costo real por cada etapa larvaria, así mismo se identificará la fase más costosa de la producción y de ser necesario



tomar correctivos para mitigarlos; de manera que se beneficiará a la empresa porque aumentará el margen de utilidad.

### **Situación conflicto**

Cultrianza S.A. no dispone de un sistema de costeo que permita conocer los costos reales de producción por etapa larvaria de camarón, la empresa para determinar los costos únicamente realiza un costo promedio en donde suma todos los gastos incurridos desde la etapa de desinfección hasta cuando se vende la corrida de larvas, este tipo de costeo llamado también por absorción no permite identificar cada uno de los valores incurridos en cada fase del proceso larvario por ende deja un vacío enorme en lo que corresponde al costeo, provocando desconocimiento de materia prima y mano de obra utilizadas en el proceso, así mismo no se identifica los costos indirectos incurridos en la producción; todos estos factores conllevan a que la empresa no se desarrolle plenamente, aprovechando las oportunidades que presenta el mercado.

Cabe recalcar que el desconocimiento de los costos de producción y en particular la mala asignación de los costos indirectos (entre ellas depreciación) a la producción, convierten a los negocios en inestables impidiendo el desarrollo y la sustentabilidad de la empresa en el tiempo.

Es importante indicar que el costo de producción tiene dos características definidas, la primera es que para la producción de larvas Cultrianza S.A. debe incurrir en gastos, esto da origen a los costos. La segunda es que la empresa debe mantener los costos bajos y excluir los innecesarios para obtener mayores ganancias, pero esto no significa eliminar los costos de manera indiscriminada.

Por las razones expresadas anteriormente Cultrianza S.A. no mantiene un sistema de costeo acorde a las necesidades de la empresa, lo que da origen a un desequilibrio en la economía de la empresa y por ende no ser competitivo en el mercado; por estos motivos es necesaria la implementación de un sistema de costos por procesos larvarios para cada etapa de producción de camarón.

La administración de Cultrianza S.A. con el costeo por procesos larvarios fácilmente reconocerá los costos reales por fases de producción, contribuyendo al desarrollo con mayores oportunidades en el mercado acuícola, ofreciendo especies de excelente calidad a precios razonables.

### **Causas y consecuencias**

Las causas directas e indirectas dan origen al problema central de estudio, las mismas que han generado consecuencias negativas que se pretenden corregir con la aplicación de la propuesta. Entre ellas se presentan las siguientes:

#### **Causas:**

- Inadecuada administración de Procedimientos
- Inadecuado manejo de insumos
- Deficiente distribución de carga horaria
- Deficiente distribución de los costos fijos
- Ineficiente asignación de los elementos del costo en la producción
- Limitada Identificación de recursos por etapas larvaria
- Deficiente planificación de recursos utilizados por etapas larvarias

#### **Consecuencias:**

- Limitado conocimiento de Costos por etapas
- difícil corrección de costos ociosos en las etapas
- Limitado al aprovechamiento de oportunidades en el mercado
- Incompetencia en la industria Acuícola
- Difícil asignación de precios de ventas
- Rendimientos inadecuados
- Cierre o Migración de la empresa

### **Delimitación de la investigación**

La presente tesis de investigación se delimita o tiene sus alcances, de acuerdo a los siguientes parámetros:

### **Delimitación del Contenido:**

**Campo:** Contabilidad y Auditoría

**Área:** Contabilidad

**Aspectos:** Producción, Sector Acuícolas, Análisis de costos de producción y costo real por etapas larvarias

**Delimitación Espacial:** La presente tesis se realiza en el Laboratorio de Larvas Cultrianza S.A. ubicado en Punta Carnero – Sector La Diablica, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena.

**Delimitación Temporal:** La presente propuesta será tratada en el año 2015 – 2016.

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

Analizar la incidencia de aplicación de un sistema de costos por procesos en los costos reales de producción, diseñando un modelo de costeo por procesos larvarios para la determinación del costo real por etapas larvarias en el departamento de producción del laboratorio "CULTRIANZA" S.A. ubicada en Punta Carnero, Cantón Salinas, AÑO 2015

#### **Objetivos específicos:**

- Fundamentar teóricamente la investigación mediante material bibliográfico para el conocimiento del tema de investigación.
- Analizar el sistema de costeo por procesos, a través de la aplicación de métodos y técnicas de investigación que permitan la identificación de la situación actual de la empresa.
- Establecer controles en el proceso de producción, mediante el desarrollo de formularios de actividades de producción que permitan la optimización de los recursos empleados en el proceso de producción de la empresa Cultrianza S.A.

## **Justificación e importancia**

La presente investigación busca, a través de la correcta aplicación de teorías y conceptos básicos del sistema de costeo por procesos encontrar soluciones a las diversas problemáticas que afectan directamente a Cultrianza S.A, contrarrestando aquellos factores que provoquen inestabilidad a la empresa.

En la actualidad el ambiente competitivo que existe entre laboratorios acuícolas, han direccionado a estas organizaciones a desarrollar estrategias para implementarlas en los procedimientos de producción, de manera que los conocimientos de un sistema de costos por procesos evolucionan en gran medida con el transcurso del tiempo, dando solución a problemáticas relacionadas a costos promedios que impiden identificar valores reales de producción incurridos en las fases de producción de larvas.

La Metodología de Sistema de Costos por Procesos es de mucha utilidad para todos los laboratorios de larvas de camarón del Cantón Salinas, porque servirá como una guía práctica para llevar un registro adecuado de los ingresos y gastos que se incurren por cada corrida larvaria. Esta metodología es diseñada con el propósito de solucionar el problema encontrado durante la investigación, el mismo que fue desconocer costos reales de producción, considerando la inversión utilizada en materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

La presente investigación fundamenta su utilidad solucionando aspectos como la injusta determinación de un precio de venta y la deficiente asignación de los elementos del costo, permitiendo la administración eficiente de recursos para evitar generación de desperdicios durante el proceso de producción, llevando un control eficiente de toda las actividades económicas de la empresa, con la finalidad de obtener buenos resultados al finalizar un periodo contable, lo que permitirá a la máxima autoridad empresarial disponer de un servicio de información clara, que permita conocer la posición del negocio y el porcentaje de utilidad que genera para la toma de decisiones acertada.

Se justifica el presente proyecto, proponiendo un modelo de sistema de costos por procesos larvarios para el departamento de producción del laboratorio CULTRIANZA S.A. ubicada en Punta Carnero, Cantón Salinas, empresa que ha demostrado un limitado conocimiento de Costos por etapas, impidiendo la obtención de costos reales de producción; con la implementación de la propuesta el laboratorio se beneficiará con la optimización de recursos.

De las observaciones realizadas, se ha constatado que no hay estudios previos realizados y que la presente investigación se ejecutará considerando fundamentos teóricos y consultas a expertos en la matemática.

Los métodos que se utilizarán en la presente investigación, son histórico-lógico, inductivo-deductivo, análisis – síntesis; apoyados de técnicas de investigación tales como: observación de los hechos, la encuesta en función de la población y la muestra que permitan determinar las situaciones existentes del objeto de estudio; además se considera la aplicación de entrevistas a los administradores, la información obtenida servirá de base para la búsqueda de soluciones al problema existente, sin dejar de utilizar software apropiados para el análisis de casos.

De acuerdo a los objetivos de la investigación, sus resultados permitirán encontrar soluciones concretas al desconocimiento de costos reales de producción del laboratorio Cultrianza S.A.

### **Hipótesis**

La presente investigación está enfocada a mejorar procesos de producción, buscando la aplicación de costeos eficientes de acuerdo a las necesidades de las empresas, con el objeto de determinar costos reales de producción y competir con mayor eficiencia en el mercado.

La aplicación del sistema de costeos por proceso busca tener una sólida planificación de insumos y recursos a ser utilizados durante la corrida larvaria, determinando costes reales de producción en el proceso larvario.

Con la aplicación de un sistema de costos por procesos larvarios, Cultrianza S.A. podrá identificar los elementos del costo reales incurridos en el desarrollo larvario, además identificará las horas de mano de obra empleadas en cada etapa de producción, beneficiando al conocimiento del tiempo asignado en cada fase; con esta tipología de costeo, la información relacionada a costos directos e indirectos será distribuida por estadios larvarios contribuyendo a la determinación de los costos reales de producción.

La aplicación de un costeo por procesos para la producción larvaria permitirá determinar costos reales, originando que la empresa fije correctamente los precios de venta y maximice las utilidades. Con la contribución de este enfoque de costeo, Cultrianza S.A. y diversos laboratorios de larvas en la provincia de Santa Elena podrán elaborar costos de producción de acuerdo a las realidades operacionales en este tipo de actividad, así mismo se conocerá con exactitud los márgenes de rentabilidad por corrida larvaria, dando origen a la identificación de oportunidades de desarrollo en el mercado actual.

Si los factores antes mencionados se dan correctamente, traerá consigo la identificación y aprovechamiento de oportunidades en el mercado, pasando a competir eficientemente en la industria acuícola, llevándola en un futuro a la expansión, éxito y reconocimiento de la empresa a nivel nacional.

Luego de analizar exhaustivamente el tema de investigación se aproxima a la conceptualización de la hipótesis, la misma que constituye, un juicio o una afirmación negativa o positiva sobre un tema; no obstante, es un juicio de carácter especial técnico, ideológico o científico, en cuanto a su origen o esencia. Siendo así, toda hipótesis lleva implícita un valor, un significado, una solución específica al problema, con respecto al presente estudio se la resume de la siguiente manera:

**¿El modelo de sistema de costos por procesos incidirá positivamente en los costos reales de producción larvario del laboratorio Cultrianza S.A. periodo 2014 – 2015?**

## **Variables de la investigación**

Las variables se refieren a los contenidos de solución que están dentro del problema de investigación.

Estas se clasifican en:

- **Variable independiente:** Representa o constituye el valor de verdad que se le da a una hipótesis en relación con la causa, se denomina variable independiente.
- **Variable dependiente:** Se denomina a las hipótesis cuando su valor de verdad hace referencia ya no a la causa, sino al efecto.
- **Variable interviniente:** Es aquella cuyo contenido se refiere a un factor que no es causa, tampoco efecto, pero sí modifica las condiciones del problema investigado.

Para fines de la presente tesis se la han dividido de la siguiente manera:

**TABLA N° 1: Variables de Investigación**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>
SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO	COSTOS REALES DE PRODUCCIÓN

## **Operacionalización de las variables**

Las variables son aquellas propiedades que poseen ciertas características o particularidades y son susceptibles de medirse u observarse, las variables indican los aspectos relevantes del fenómeno en estudio y que se relacionan directamente con el planteamiento del problema. A partir de ello se seleccionan las técnicas e instrumentos de información para la ejecución del problema en estudio.

**VARIABLE INDEPENDIENTE: SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS**

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
Un modelo de sistema de costos por procesos larvarios incide positivamente en los costos reales de producción del laboratorio Cultrianza S.A., periodo 2014 - 2015	<b>Variable Independiente</b>  <b>Sistema de costos por procesos</b>	Un sistema de acumulación de costos por proceso se emplea cuando los productos se manufacturan mediante técnicas de producción masiva o procesamiento continuo. La materia prima sufre un proceso de transformación continua, bien sea en procesos repetitivos o no para una producción relativamente homogénea. Además de este sistema de costeo existe el sistema por órdenes de producción y por actividades.	Sistema de costos por procesos	Cantidad de MPD	¿Tiene conocimiento acerca de los costos de producción, culminada la corrida larvaria?	Bibliográficos Páginas Electrónicas Revistas - Tesis
			Sistema de Costos por órdenes de producción	Cantidad de horas MOD		
			Sistema de Costos Basados en Actividades (ABC)	Cantidad de Recursos en (CIF)		
			Acumulación de costos por procesos	Costo Unitario de producción por fases larvarias	¿En cuántas etapas se realiza la producción larvaria?	Observación
			Productos manufacturados	Nivel de Ventas	¿En qué unidad de medida se vende la larva?	Entrevistas Cuestionarios
			Técnicas de producción masiva Proceso de producción continua	Número de unidades en la producción	¿Cuál es el tiempo que dura el proceso de producción de larvas?	Entrevistas Cuestionarios
Producción homogénea	Número de fases larvarias Tiempo estimado de producción	¿Cuál es el tiempo que dura el proceso de producción larvaria?	Observación Entrevista Encuesta			

**Fuente:** Investigación de Campo, 2015

**Autor:** Libo Cuenca Loja



## VARIABLE DEPENDIENTE: COSTOS DE PRODUCCIÓN

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
Un modelo de sistema de costos por procesos larvarios incide positivamente en los costos reales de producción del laboratorio Cultrianza S.A., periodo 2014 - 2015	<b>Variable Dependiente</b>	Los <b>costos de producción</b> son valores monetarios originados por gastos en la adquisición de los elementos del costo de producción y aplicados en la obtención de un bien. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de fabricación cargados a los flujos físicos de la producción para su posterior determinación de precios que contribuyan a aumentar la rentabilidad luego de deducir sus gastos operacionales.	Costos de producción	Productividad Total de la producción	¿Realiza usted un análisis de calidad del producto vs costo de insumos?	Entrevistas Encuestas
			Gastos	Margen de gastos operativos	¿De qué manera califica las medidas de control de recursos?	Encuestas
	Costos de Materia Prima Directa		Productividad MPD Cantidad de Materia prima utilizada	¿Cuáles son los insumos utilizados en el proceso larvario?	Entrevistas Encuestas Observación Directa	
	Costos de Mano de Obra directa		Cantidad de Horas Hombre utilizadas	¿Cuántas personas trabajan en la producción de larvas?	Encuestas	
	Costo Indirectos de fabricación		Costo en CIF incurridos	¿Con que frecuencia se preparan presupuestos y se comparan con costos reales?	Entrevistas Encuestas	
	Flujos físicos de producción que contribuyen a buena rentabilidad		Margen de Utilidad Bruta  Margen de Utilidad Neta	¿Piensa que la falta de control en áreas, afecta la rentabilidad de la empresa?	Entrevistas Encuestas Observación Directa	

**Fuente:** Investigación de Campo, 2015

**Autor:** Libo Cuenca Loja

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO DE ESTUDIO**

#### **1.1. ANTECEDENTES DEL SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN**

##### **1.1.1. Reseña histórica de sistema de costos de producción**

###### **1.1.1.1. Antecedentes de la contabilidad de costos**

Con el fin de lograr una operación eficiente y productiva, las empresas en el transcurso del tiempo han tenido que enfrentarse a diferentes cambios tanto económicos como tecnológicos, estos cambios se evidencian en el desarrollo de las sociedades que se han adaptado a diversas situaciones y van incorporando a sus procesos de producción mecanismos para obtener resultados óptimos.

(Gómez y Rubí, 2010) Citan a (Weil, 1983) quien argumentó lo siguiente:

“Se ha escrito mucho acerca de la historia de la teneduría de libros por partida doble que casi todo el mundo sabe que nació al norte de Italia, en los siglos XIV y XV; esta técnica era utilizada por comerciantes, tanto en Italia como en los Países Bajos y el sur de Alemania, donde la influencia económica era muy fuerte; sin embargo, no fue sino hasta finales del siglo XV que la técnica del arte fue establecida en forma sistemática por el matemático Luca Paciolo que en 1494 publicó sus trabajos en Venecia; y que desde entonces, aparecieron textos sobre la materia en Alemania, los Países Bajos, Francia e Inglaterra”. (Pág. 5)

El aporte que plateó Weil sobre el origen de la contabilidad de costos concuerda con la teoría de Sinisterra debido a que la aparición de textos se da en países como Inglaterra, Francia o Estados Unidos. La conclusión a la que llegan los autores es que los sistemas de costos se orientan no únicamente a determinar costos

unitarios o lotes de producción, sino también a facilitar información útil para el control de la organización y del comportamiento de las personas que laboran dentro de sus instalaciones.

#### **1.1.1.2. Antecedentes de costos de producción**

Los costos de producción se originan junto con la contabilidad de costos y evolucionan de acuerdo a los sistemas de costeos empleados por las empresas.

(Gómez y Rubí, 2010) Citan a (Gómez Giovanni, 2002) quien da a conocer lo siguiente:

“En 1776 con la aparición de la revolución industrial se inicia las gigantescas empresas, permitiendo la evolución en la producción desde las masas artesanales a las grandes producciones industriales, surgiendo fuertes controles sobre elementos de la producción como: materia prima, mano de obra y costos generales de producción”. (Págs. 5 – 6)

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Brinda un aporte al sistema de costos por procesos y manifiesta:

“En un sistema de costeo por procesos, el costo unitario de un producto o servicio se obtiene asignando los costos totales a una gran cantidad de unidades producidas idénticas o similares”. (Pág. 607)

Lo expuesto anteriormente guarda relación con la investigación debido a que Cultrianza S.A. es un laboratorio dedicado a la crianza de larvas de camarón, sus instalaciones están ubicadas en Punta Carnero, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena. El procedimiento de acumulación de costos es dado por etapas o fases, además cuenta con una producción continua y permanente, debido a estas características el tipo de costeo que se pretende implementar en el procedimiento de crecimiento naupliar es el costeo por procesos.

La presente investigación se centra en el diseño de un sistema de costos por procesos para las etapas larvarias de camarón, permitiendo conocer costos reales e

identificar la etapa más costosa en la producción para aplicar controles pertinentes y mitigarlos, manteniendo siempre la calidad estándar en la producción, permitiendo que Cultrianza S.A. aumente sus márgenes de utilidad.

### **1.1.2. Sector camaronero en el Ecuador**

(Romero, 2014) Cita a (Barrera, 1997) quien menciona lo siguiente:

“La camaronicultura en el Ecuador inició a finales de 1960, al ser un negocio muy rentable, se convirtió en poco tiempo en un sector económico con mayor crecimiento. La industria camaronera ha pasado por varias etapas; La primera, entre 1978 y 1984, marca el inicio de la producción, cuando se establecieron 89.368 hectáreas de piscinas. En la segunda etapa, entre 1984 y 1995, se dio el boom camaronero, acompañado de fuerte inversión extranjera y la duplicación de hectáreas de producción. Luego, entre 1996 y 1998, la industria camaronera dejó de expandirse territorialmente pero su producción y ganancias aumentaron. Pero entre 1999 y 2005 se dio la mayor crisis histórica, tras lo cual, esta industria ha venido recuperándose hasta llegar a alcanzar niveles previo a la crisis”. (Pág. 60)

La actividad camaronera del Ecuador se origina aproximadamente en 1968 en Santa Rosa, Provincia del Oro donde se observó que larvas de camarón crecían en los estanques o estuarios naturales, posteriormente para el año 1970 la industria camaronera se expandió rápidamente por las provincias de Guayas y El Oro en donde existen salitrales que debido a la condición geográfica aportan positivamente al desarrollo de esta industria.

En el año 1990 la industria camaronera se convertía ya en un ícono nacional e internacional gracias a la inversión en empacadoras, laboratorios y fabricas que producían insumos para esta actividad; posterior a este auge aparecen plagas como la mancha blanca que afectó en gran medida a la industria camaronera, pero finalmente este sector se ha recuperado y expandido positivamente.

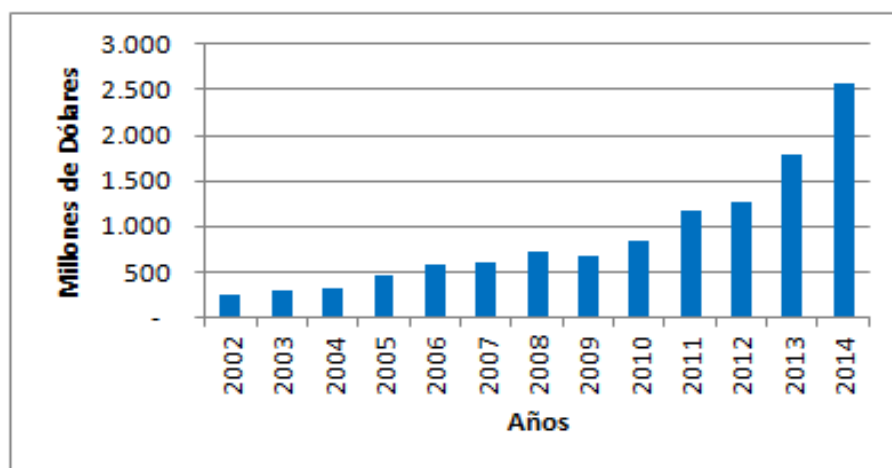
Con el auge de la producción camaronera se inicia la exploración y construcción de laboratorios de larvas en la península de Santa Elena aproximadamente en el año 1980, debido a la cercanía con las camaroneras que se encontraban

mayoritariamente en las provincias del Guayas y el Oro, sumado a las condiciones climáticas eran factores positivos para el inicio de la construcción de edificaciones de laboratorios de larvas en este sector privilegiado del país.

Los laboratorios ubicados en la provincia de Santa Elena abastecían de larvas de excelente calidad a las camaroneras ubicadas en Santa Rosa y Posorja en la provincia del Oro y Guayas respectivamente; contribuyendo al crecimiento inminente del sector acuícola del país.

El sector camaronero ha experimentado grandes cambios desde los años 60 hasta la actualidad, logrando excelentes beneficios, así mismo enfrentándose a fuertes crisis; en cada período ha tenido que adaptarse a diversas situaciones para restablecer la producción y fortalecer este sector económico, llegando a tener gran participación en mercados internacionales. (Ver Gráfico #1: Exportaciones Ecuatorianas de Camarón)

**GRÁFICO N° 1: Exportaciones ecuatorianas de camarón**



Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015  
Elaboración: Libo Cuenca

La crianza de Nauplios hasta Post- larvas se da en diferentes etapas, en cada una de las fases incurren en desembolsos que originan costos; estos costes de producción han evolucionado junto con este sector, originando la necesidad de aplicar una metodología de control de costos, dando inicio a los comúnmente llamados sistemas de costos de producción. En el Ecuador la mayor parte de estos

laboratorios de larvas aplican una metodología de valores promedios, pero las exigencias del mercado actual conllevan a la intervención de nuevos modelos, entre ellos el sistema por procesos y ABC; estos métodos ayudan a determinar los costos reales incurridos por etapas larvarias.

### 1.1.3. Aporte a la economía del sector camaronero

La producción acuícola del Ecuador casi en su totalidad es exportada, el aporte a la economía está relacionado directamente a la generación de fuentes de empleo a las personas de bajo poder adquisitivo, es importante mencionar que a más de la generación de fuentes de trabajo, el ingreso de divisas extranjeras contribuyen a que la balanza comercial sea favorable para el país.

(Romero, 2014) Señala que:

“La industria camaronera ecuatoriana destaca por su aporte a la economía y la creación de puestos de trabajo. Según datos del Banco Central, en 1997, cuando la camaronicultura era sobresaliente, exportó el equivalente a 886 millones de dólares, luego vino la crisis y la aparición de virus reduciendo la producción a la tercera parte. Finalmente, la industria se recuperó y ya, para el 2001, su nivel de producción era igual al logrado antes de la crisis”. (Pág. 68)

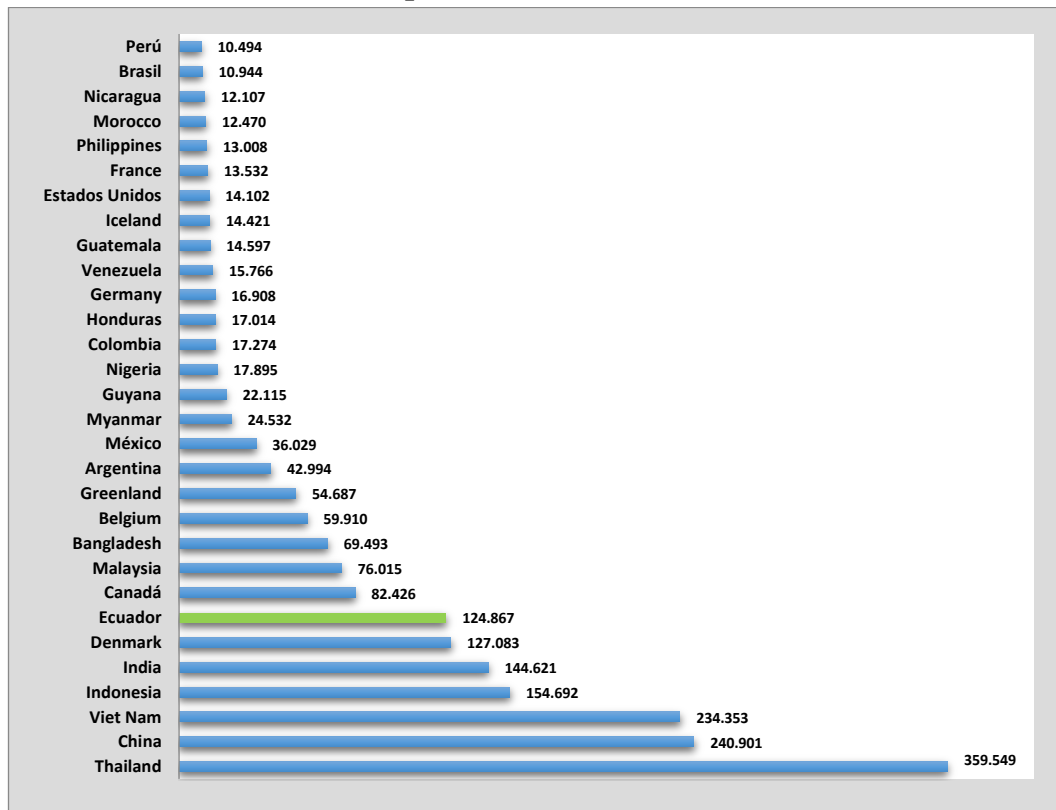
Durante los últimos años los países asiáticos incrementaron su producción pero no fue impedimento para mermar la producción Ecuatoriana, por lo cual, para el 2008 Ecuador era el séptimo país productor de camarón en el mundo. (Ver Tabla #1 y Gráfico #2: Exportadores de camarón a nivel mundial).

**TABLA N° 2: Exportadores de camarón a nivel mundial**

N°	País	Tnlds	N°	País	Tnlds	N°	País	Tnlds
1	Thailand	359.549	11	Belgium	59.910	21	Venezuela	15.766
2	China	240.901	12	Greenland	54.687	22	Guatemala	14.597
3	Viet Nam	234.353	13	Argentina	42.994	23	Iceland	14.421
4	Indonesia	154.692	14	México	36.029	24	EEUU	14.102
5	India	144.621	15	Myanmar	24.532	25	France	13.532
6	Denmark	127.083	16	Guyana	22.115	26	Philippines	13.008
7	Ecuador	124.867	17	Nigeria	17.895	27	Morocco	12.470
8	Canadá	82.426	18	Colombia	17.274	28	Nicaragua	12.107
9	Malaysia	76.015	19	Honduras	17.014	29	Brasil	10.944
10	Bangladesh	69.493	20	Germany	16.908	30	Perú	10.494

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2014  
Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 2: Exportadores de camarón a nivel mundial**



Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2014  
Elaboración: Libo Cuenca

Cultrianza S.A. aporta a la economía brindando puestos de trabajo a los habitantes del sector la Diablica, quienes reciben sus salarios y aportan a la economía familiar. Además el sector camaronero genera divisas para el Ecuador constituyéndose en una actividad vital para la economía nacional.

#### **1.1.4. Impacto del sistema de costos de producción en el sector camaronero y la economía**

El sector camaronero atravesó un desequilibrio y baja comercialización, cuando los ingresos no cubrían los altos costes que demandaba la crianza de especies marinas o las millonarias pérdidas de este sector; originando la importancia de los costos en la actividad acuícola, porque permite conocer cifras reales incurridas en los proceso de cría larvaria; permitiendo ejecutar controles de insumos, mano de obra y gastos generales en el ciclo de crecimiento de larvas con el objetivo de mejorar los procedimientos de costeo y optimizar los recursos de producción.

## **1.2. CONTABILIDAD DE COSTO**

### **1.2.1. Definición**

(Sinisterra, 2011) Manifiesta lo siguiente de la contabilidad de costos:

“Se entiende por contabilidad de costos cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio. Una definición más elaborada indica que se trata de un subsistema de la contabilidad financiera al que le corresponde la manipulación de todos los detalles referentes a los costos totales de fabricación para determinar el costo unitario del producto y proporcionar información para evaluar y controlar la actividad productiva”. (Pág. 9)

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Señala que:

“La contabilidad de costos proporciona información para la contabilidad administrativa y para la contabilidad financiera. La contabilidad de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de los recursos dentro de una organización”. (Pág. 4)

(Calleja, 2013) Cita a (Ramírez David) quien manifiesta acerca de la contabilidad de costos lo siguiente:

“Es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos de bienes o servicios para determinarlos global o unitariamente y facilitar la toma de decisiones, el control administrativo y la planeación”. (Pág. 8)

Como señalan los citados autores la contabilidad de costos se define como un sistema que proporciona información, así mismo clasifica, acumula y asigna costos para determinar costos unitarios en la producción de bienes o servicios. Los contadores de costos en los laboratorios tienen la responsabilidad de conocer las fases de producción, así mismo registrar y asignar los recursos correspondientes a insumos, mano de obra y gastos generales; de la misma manera deben analizar, interpretar y reportar información confiable para facilitar la toma de decisiones.



### **1.2.2. Definición de costos**

(Hornngren - Datar y Rajan, 2012) Menciona que:

“Los contadores definen el costo como un sacrificio de recursos que se asigna para lograr un objetivo específico. Un costo por lo general se mide como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes o servicios”. (Pág. 27)

Otra definición presenta a (Uribe, 2011) quien cita a (Hansen y Mowen, 2009) quienes definen al costo como: “Valor sacrificado por productos y servicios que se espera que aporten un beneficio presente o futuro a una organización”. Pág. 2

Presentadas las definiciones se concluye que el costo es un desembolso de dinero que se incurre para la producción de un bien o servicio esperando que aporte un beneficio futuro. Cultrianza S.A. en su proceso de cría de larvas de camarón incurre en diversos gastos en las fases de crecimiento, los mismos que se convierten en costos, recuperándose posteriormente con la venta de las especies.

### **1.2.3. Elementos del costo de producción**

(Calleja, 2013, pág. 11) Cita a (Hansen, 1996) quien expresa lo siguiente:

“Los costos de producción están asociados con la fabricación de bienes o la provisión de servicios. Los costos de producción pueden clasificarse en materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos”. (Pág. 11)

Sinisterra hace referencia a los costos de producción y da a entender que para elaborar un producto es necesario el uso de tres componentes, conocidos como elementos del costo de producción.

Los autores antes mencionados coinciden en que la producción de bienes o servicios dan origen a 3 elementos esenciales del costo de producción, siendo: Materia prima, Mano de Obra y Costos indirectos de fabricación.

### **1.2.3.1. Materia prima**

(Calleja, 2013) Cita a (García, 1996) quien señala lo siguiente:

“Materia Prima es el conjunto de materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados”. (Pág. 13)

De acuerdo al criterio que plantea Calleja la materia prima se somete a una transformación para el cambio físico de un producto, en la empresa Cultrianza S.A. se adopta este criterio con los insumos porque se clasifican en directos e indirectos, debido a que tanto como para el proceso de crecimiento de nauplios y cosecha de post-larvas se utilizan recursos distintos.

#### **1.2.3.1.1. Materia prima directa**

(Sinisterra, 2011) Menciona lo siguiente acerca de la materia prima directa: “La materia prima directa hace referencia a todos los materiales que integran físicamente el producto terminado o que se puede asociar fácilmente con él”. Pág. 14. Esta conceptualización da a conocer que la materia prima directa es aquella que reposa junto al producto terminado.

En las fases de crianza de larvas de camarón *litopenaeus* la principal materia prima son los nauplios, los mismos que son adquiridos a diversos proveedores, adicionalmente, también pasan a formar parte de la materia prima directa el alimento, las bacterias, proteínas y las multivitaminas que sirven para el crecimiento de los nauplios y que serán descritos en la propuesta.

#### **1.2.3.1.2. Materia prima indirecta**

(Sinisterra, 2011) Menciona que: “Por materia Prima Indirecta se entiende aquellos materiales que integran físicamente el producto perdiendo su identidad, o que por efectos de materialidad se toman como indirectos” Pág. 14. Este concepto hace referencia a que un material indirecto puede formar parte del proceso de producción, pero no necesariamente se pueden percibir sus características.

La materia prima indirecta se relaciona a las fases de cría de larvas en todos sus estadios, entre los que Cultrianza S.A utiliza en el proceso de producción encontramos: desinfectantes y material de limpieza de las piscinas; las mismas que serán descritas en la propuesta.

#### **1.2.3.2. Mano de obra**

(Sinisterra, 2011) Menciona lo siguiente acerca de la mano de obra:

“El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra. La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto. La mano de obra, así como la materia prima, se clasifica en mano de obra directa e indirecta.”. (Pág. 14)

De acuerdo al criterio que plantea Sinisterra se menciona que la mano de obra se refiere al esfuerzo humano utilizado en la elaboración de un producto o provisión de un servicio.

##### **1.2.3.2.1. Mano de obra directa**

La definición que plantea (Sinisterra, 2011) Señala que: “La mano de obra directa constituye el esfuerzo laboral que aplican los trabajadores que están físicamente relacionados con el proceso productivo, sea por acción manual u operando una máquina” Pág. 14. Se resalta la relación de este elemento del costo en la producción.

La mano de obra directa empleada por Cultrianza S.A. en el proceso de cría de larvas de camarón constituye el esfuerzo laboral recompensado con una remuneración y beneficios de ley para el personal encargado de monitorear, vigilar y alimentar a las especies acuáticas; contribuyendo a mejorar la calidad de vida en los habitantes del sector La Diablica, garantizando la calidad de las especies en la etapa post-larva.

El esfuerzo físico durante las fases de producción y retribuido en una remuneración y beneficios de ley constituye el costo de la mano de obra directa incurrido en el proceso de producción.

### **1.2.3.2.2. Mano de obra indirecta**

(Sinisterra, 2011) Define a la mano de obra indirecta como:

“La parte del costo de la mano de obra que no se puede razonablemente asociar con el producto terminado o que no participa estrechamente en la conversión de los materiales en producto finales se clasifica como mano de obra indirecta”. (Pág. 14)

En el proceso de crianza de nauplios hasta alcanzar la post-larva se emplea mano de obra indirecta, siendo estos los rubros adquiridos por supervisores y personal que da mantenimiento al laboratorio.

### **1.2.3.3. Costos indirectos de fabricación**

(Sinisterra, 2011) Señala que: “Los costos indirectos comprenden todos los costos asociados con la fabricación de los productos, con la excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa” Pág. 15. Es importante destacar que en este elemento del costo también se incluye materiales y mano de obra indirecta.

Cultrianza S.A. incurre en diferentes tipos de costos indirectos en cada fase de producción, no obstante la que genera un mayor desembolso por costos indirectos es la fase final de embalaje, porque se requiere materiales como: cartones, fundas, ligas, oxígeno y cintas de embalaje. Así mismo durante los días del proceso de crianza de nauplios se incurren en varios costos indirectos como: energía eléctrica, agua e incluso combustible para maquinarias; finalmente a este tercer elemento del costo pertenecen las depreciaciones respectivas de la planta.

### **1.2.4. Clasificación de los costos**

Según (Uribe, 2011) Los costos se pueden clasificar de la siguiente forma:

#### **➤ De acuerdo a su Función:**

**Costos de producción.-** Son todos los rubros en los que se incurre para hacer la transformación de las materias primas con la participación de los recursos

humanos y técnicos, e insumos. Estos costos se clasifican en primos y de conversión; los primeros se componen de materiales y mano de obra directa, mientras que los de conversión se relacionan con mano de obra directa y costos indirectos.

➤ **De acuerdo con el objeto de costos**

**Costos Directos e Indirectos.-** Para realizar esta clasificación se debe definir si existe una asociación entre el recurso y el objeto de costos que se está analizando y determinar si es fácil y económicamente posible saber qué proporción del recurso es consumido por el objeto de costos; si es positivo se trata de un costo directo, caso contrario es indirecto.

➤ **De acuerdo con el momento al que hacen referencia**

**Costos Reales.-** Hacen referencia a hechos económicos que ocurrieron en el pasado, son inmodificables, no se pueden cambiar y por lo tanto se convierten en hechos históricos para la compañía o para el proyecto.

**Costos predeterminados.-** Hacen referencia a hechos económicos que no han ocurrido, se dividen en costos estimados y estándares. Los estimados son cifras determinadas a partir del conocimiento de expertos. Los estándares son aquellos valores en las que se incurren dadas unas condiciones normales de eficiencia de los procesos.

**Los costos presupuestados.-** son construidos a partir de costos predeterminados, es decir, las cifras estimadas y estándar son aplicadas a volúmenes de actividad presupuestados en un horizonte de tiempo.

➤ **De acuerdo con el grado de control de quien los gestiona**

Existen costos alta y medianamente controlables y los no controlables. El primero influye 100%, sobre la magnitud del costo en el corto, mediano y largo plazo, el segundo mantiene las mismas características pero en el largo plazo cambia la magnitud, mientras que los no controlables el 100% de la magnitud del costo dependen de variables no controlables quien administra los costos y gastos.

➤ **e) De acuerdo con el comportamiento del volumen de actividad**

**Costos Fijos.-** Hacen referencia a los rubros que permanecen constante, independientemente del volumen de actividad dentro de un rango relevante.

**Costos Variables.-** Corresponden a aquellas cifras que sí cambian ante una modificación en el volumen de actividad.

**Costos Mixtos.-** Son aquellos gastos con un comportamiento fijo y variable, es decir, una combinación de las dos categorías anteriores.

(Sinisterra, 2011) Agrega a esta clasificación los costos totales y unitarios:

**Costo total y costo unitario.-** El proceso de acumulación de los costos de producción permite obtener el costo total del período, el costo unitario del producto y el costo unitario por elemento del costo.

Conocida la respectiva clasificación se concluye que Cultrianza S.A al ser un laboratorio de crecimiento larvario incurre en diferentes tipos de desembolsos generando costos directos e indirectos, adaptándose a la clasificación de acuerdo con la identificación del costo.

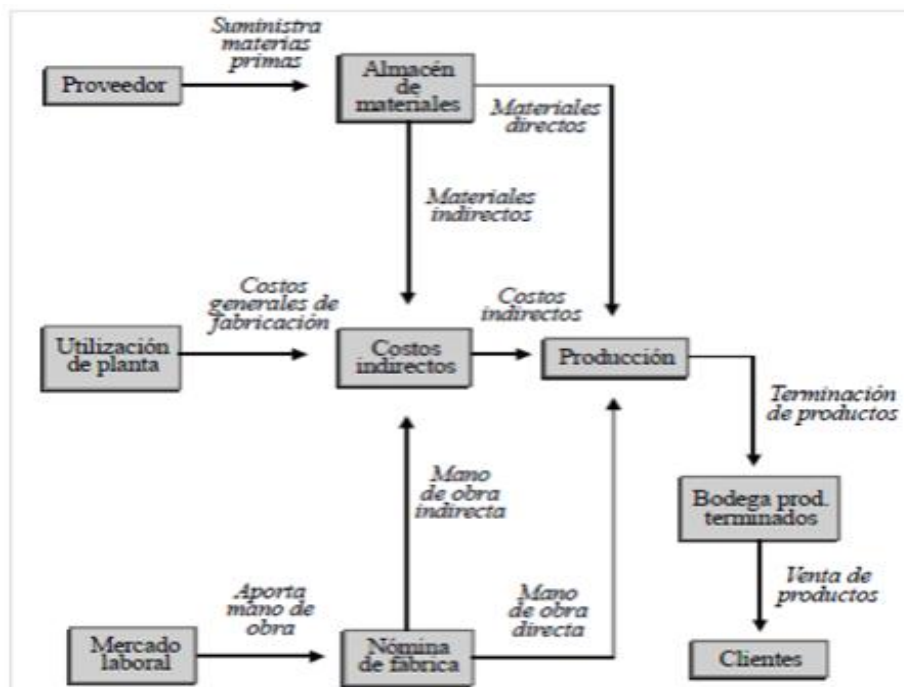
Cultrianza S.A. es una empresa ubicada en la provincia de Santa Elena por más de 18 años y las instalaciones que utiliza para llevar a cabo su producción representan costos históricos, por consecuente las depreciaciones serán costos indirectos; así mismo cuando este laboratorio elabore presupuestos para corridas larvarias deberá utilizar costos predeterminados basados en estimaciones y estándares de producción; debido a estos parámetros la empresa también adopta la clasificación de costos de acuerdo al tiempo al que se hace referencia.

Los insumos para alimentación larvaria cambia de acuerdo al volumen de siembra de nauplios, de manera que constituyen costos variables para Cultrianza S.A.; mientras que la remuneración que se cancela a trabajadores encargados de llevar el control y alimentación durante los estadios larvarios, así mismo las depreciaciones de equipos e instalaciones constituyen costos fijos; por aquellas

circunstancias los procesos productivos de larvas adicionalmente se acogen a la clasificación de acuerdo al volumen de actividad.

La conclusión a la que se llega luego de realizar el respectivo análisis de la clasificación de costos es que cada proceso tiene una función definida, por ende también tendrán una asignación de costo específica.

#### 1.2.4.1. GRÁFICO N° 3 Flujo Físico de Producción



Fuente: Contabilidad de Costos (Sinisterra, 2011)  
Elaboración: Libo Cuenca

En un flujo de producción intervienen los 3 elementos del costo de producción, inicia con la compra de materias primas o insumos, continúa con la contratación de la fuerza laboral, así mismo se incurren en costos generales; finalmente se fusionan estos elementos dando origen al producto final, el mismo que se transfiere a bodegas o a clientes.

En Cultrianza S.A. el flujo físico de producción se origina en la adquisición de nauplios a los respectivos proveedores y continúa con la compra de multivitamínicos y proteínas para alimentar a las especies durante los estadios larvarios, la fuerza laboral la integran los trabajadores que brindan conocimiento

técnico en las etapas larvarias. Los costos generales de fabricación constituyen los materiales utilizados en la fase de cosecha y embalaje de post-larvas; finalmente estos elementos se fusionan y las post-larvas junto con el material de embalaje se distribuyen a las camaroneras.

### **1.3. MARCO LEGAL**

En el Ecuador la contabilidad se encuentra reglamentada según la resolución SC-90-1-5-3-009, publicada en R.O. 510 del 29 de Agosto de 1990, bajo la cual se encuentran expedidos los principios de contabilidad generalmente aceptados que especifican las funciones contables en las empresas y regulan aspectos importantes, a fin de hacerla coincidir en el cumplimiento del propósito particular de cada ley reguladora, entre estas leyes tenemos como norma fundamental la Constitución de la República del Ecuador; así mismo la Ley de Compañías, La Ley de Régimen Tributarios Interno, el Código Tributario, el Código Laboral, el Código Civil, entre otras leyes y reglamentos que revelan la importancia y trascendencia de las mismas.

#### **1.3.1. Constitución de la república del ecuador**

La constitución de la república del Ecuador otorga el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva con responsabilidad social, respetando y haciendo respetar los derechos de la naturaleza, además en el régimen de desarrollo menciona la manera de construir un sistema económico y productivo respetando la distribución igualitaria de los beneficios del desarrollo.

Cultrianza S.A. debe adoptar las políticas que plantea la sección de soberanía alimentaria, debido a que la actividad que desempeña se basa en el crecimiento de larvas de camarón que luego serán consumidas y exportadas por los ecuatorianos. De la misma manera se acoge a las políticas económicas que otorga el estado para este tipo de actividad lo cual debe propender a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado que posibiliten al Buen Vivir. Cultrianza al identificarse como sociedad anónima se acoge a diferentes políticas y obligaciones impulsando la producción interna y el comercio internacional.



### **1.3.2. Plan nacional del buen vivir**

Es importante destacar que Cultrianza S.A. además de las normativas económicas y contables debe de cumplir ciertos requerimientos ambientales para asegurar el buen cuidado de los recursos naturales. El sector camaronero es una industria con alta productividad por ende se impulsa la gestión productiva para crear condiciones de alta competitividad y promover la inversión privada.

Cultrianza S.A. es un laboratorio que aporta a la economía del estado, debido a que la producción de larvas se distribuyen a diferentes camaroneras del país, estas a su vez siguen un proceso de maduración que posteriormente en la cosecha de camarón se envía a diversos países del mundo, aumentando la tasa de exportaciones del Ecuador; contribuyendo al fortalecimiento de la economía nacional y convirtiendo a esta actividad como un referente para la transformación de la matriz productiva.

### **1.3.3. Régimen de desarrollo**

El régimen de desarrollo obliga a Cultrianza S.A. a contribuir con la construcción de un régimen económico justo, democrático, productivo, solidario y sostenible basado en la distribución equitativa de recursos, de los medios de producción y en la generación de trabajo digno y estable.

### **1.3.4. Código tributario**

El código tributario contribuye con diferentes normativas, entre ellas la inscripción en el Registro Único de Contribuyentes que es fundamental para que las compañías puedan realizar sus actividades económicas sin ningún inconveniente, así como informar de cualquier cambio que se suscite en la empresa, ya sea modificaciones relacionadas al contador, domicilio de la empresa, entre otras; es decir se debe mantener informado de cambios al ente regulador.

Este código determina sanciones o responsabilidades para cada una de las sociedades que ejercen actividades sin cumplir con los reglamentos, políticas o procedimientos de carácter general.

### **1.3.5. Código de trabajo**

Para el estudio de la Mano de obra se debe tomar en cuenta los preceptos del Código del trabajo. En su Capítulo VI establece las normas a seguir para el pago de salarios, sueldos, utilidades, y las bonificaciones y remuneraciones adicionales. El Capítulo XI trata sobre la forma de cálculo y pago del fondo de reserva y de la jubilación. Posteriormente el Capítulo X trata sobre las bonificaciones por desahucio y las indemnizaciones por despido intempestivo.

### **1.3.6. Ley de Régimen tributario interno y el reglamento para su aplicación**

Las empresas están obligadas a llevar contabilidad de acuerdo al nivel de ingresos que obtengan y al tipo de empresa, de la misma manera tienen que presentar su información financiera al respectivo ente de control, así mismo realizan la respectiva declaración de impuestos a la administración tributaria. Cultrianza S.A. tiene como obligación presentar obligaciones tributarias fiscales e información financiera a las entidades respectivas.

### **1.3.7. Normativas Internacionales de Información Financiera - (N.I.I.F)**

Se señala que los objetivos de aplicación de las NIC y de las NIIF en la información financiera a las sociedades ecuatorianas es para facilitar a los usuarios de los estados financieros la comprensión de los instrumentos financieros reconocidos dentro y fuera del balance así como su efecto sobre la posición financiera y los resultados que se presenten. De acuerdo a esta normativa los estados financieros de una empresa tienen que incluir por lo menos, un año de información económica. El plan de cuentas de la empresa debe estar alineado a las normas y parámetros que estipula esta normativa.

El cambio es trascendental y de vital importancia para el funcionamiento de las empresas en un mercado competitivo, por tal motivo Cultrianza S.A. debe estar preparada para adaptarse y superar los mismos.

### **1.3.8. Normas Internacionales de Contabilidad - (N.I.C.)**

La NIC 41 establece, entre otras cosas, el tratamiento contable de los activos biológicos a lo largo del período de crecimiento, degradación, producción y procreación, así como la valoración inicial de los productos en el punto de su cosecha o recolección. En la actividad agrícola, el cambio en los atributos físicos de un animal o una planta aumenta o disminuye directamente los beneficios económicos.

### **1.3.9. Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados - (P.C.G.A)**

Los principios contables dan lineamientos para que las compañías estructuren su contabilidad de manera que la información contable sea útil, confiable y de fácil comprobación. Se aplicarán los siguientes principios: reconocimiento de costos y gastos, asociación de causa y efecto, distribución sistemática y racional, reconocimiento inmediato, aplicación de los principios de reconocimiento de costos y gastos, efectos de los principios de registro inicial, realización y reconocimiento de costos y gastos y énfasis en los resultados. Los principios contables permitirán a la empresa elaborar estados financieros con uniformidad.

### **1.3.10. Reglamento a la ley de pesca y desarrollo pesquero**

Este reglamento a la respectiva ley de pesca otorga lineamientos para la ocupación de playas y bahías en actividades bio - acuáticas y menciona que se otorgará permisos a personas naturales o jurídicas, sean nacionales o extranjeras que cumplan con los requisitos previstos en la ley.

### **1.3.11. Acuerdo ministerial 245 del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca – (M.A.G.A.P)**

La Regularización de laboratorios de larvas es Expedido el 30 de diciembre del 2009 en donde se ordena la regularización de los Laboratorios de Larvas y Nauplios de Camarón otorgando un plazo máximo hasta marzo 31 del 2010, por lo que diversos establecimientos de cultivo deben acogerse a este acuerdo.

## **1.4. SISTEMAS DE COSTOS**

Un sistema de costos es un conjunto de normas contables, técnicas y procedimientos de acumulación de costos con el fin de determinar el costo unitario de producción y contribuir con la toma de decisiones.

### **1.4.1. Sistemas de costo por órdenes de trabajo**

#### **1.4.1.1. Definición**

(Uribe, 2011) Señala que:

“Estos sistemas son particulares de las empresas de producción bajo pedido y de empresas de servicios, en las cuales tanto la ruta como la secuencia de las operaciones que tienen que ser llevadas a cabo para su elaboración dependen de cada uno de los requerimientos del cliente.”. (Pág.126)

(Sinisterra, 2011) Expresa lo siguiente:

“Este sistema acumula los costos para cada orden, lote o pedido que sea físicamente identificable a medida que avanza su producción. Previo a la iniciación de la producción se debe haber expedido una orden que se identifica con un número interno.”. (Pág. 34)

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Manifiesta que: “El objeto de costeo es una unidad o varias unidades de un producto o servicio diferenciado, el cual se denomina orden de trabajo” Pág. 100. Se enfatiza que en el procedimiento de elaboración de una orden se incurren en diferentes cantidades de recursos.

Como señalan los citados autores el sistema de costos por órdenes de trabajo se aplica a procesos donde existe una o varias unidades que sean físicamente identificables a medida que avanza la elaboración de un producto, así mismo este método de costeo acumula los costos para cada orden y utiliza como recursos una orden de trabajo y una hoja de costos para registrar los rubros relacionados a insumos o materiales y la mano de obra incurrida en el proceso.

Este sistema de acumulación de costos es particular de empresas que trabajan bajo pedidos previos, órdenes que dependerán de cada uno de los requerimientos que exige el cliente.

#### **1.4.1.2. Características**

Según (Sinisterra, 2011) el sistema de costos por órdenes de trabajo presenta las siguientes características:

- Es aplicable a empresas cuya producción no es estandarizada.
- Usa hoja de costos, la cual incluye los tres elementos del costo de producción.
- Requiere diferenciar entre costos directos e indirectos.
- Los costos de los materiales directos y mano de obra directa se acumulan en la hoja de costos al valor real.
- Utiliza una tasa de aplicación para la acumulación de los costos indirectos de fabricación.
- Los costos primos requieren de control especial para su acumulación en la hoja de costos. (Pág. 37)

(Calleja, 2013) Cita a: (Ortega, 1998 y Del Rio, 1995) quienes aportan con las siguientes características:

- Producción por lotes
- Producción Variada
- Por pedido
- Flexible
- Analítico, (Pág. 96)

En definitiva se afirma que las características planteadas por los autores citados previamente son aplicadas en empresas donde existe un pedido previo, posteriormente se emite una orden de trabajo y en el proceso productivo se llenan las hojas de costos con cifras de los elementos incurridos en la producción.

Por las características descritas anteriormente se concluye que este sistema no es conveniente aplicarlo en el proceso de crecimiento larvario que inicia con la siembra de nauplios y finaliza con la cosecha post-larvaria.

#### **1.4.1.3. Enfoque generalizado para el respectivo costeo de las órdenes de trabajo**

Un costeo por órdenes de trabajo necesariamente adopta los siguientes pasos:

1. Identificar la orden de trabajo que sea el objeto de costeo elegido.
2. Identificar los costos directos de la orden de trabajo.
3. Seleccionar las bases de aplicación de costos que habrán de usarse para asignar los costos indirectos a la orden del trabajo.
4. Identificar costos indirectos asociados a la base de aplicación de costos.
5. Calcular la tasa por unidad de cada base de aplicación del costo usada para asignar los costos indirectos a la orden de trabajo.
6. Calcular los costos indirectos asignados a la orden de trabajo.
7. Calcular el costo total de la orden, sumando costos directos e indirectos

#### **1.4.2. Sistema de costos por procesos**

##### **1.4.2.1. Definición**

(Sinisterra, 2011) Manifiesta lo siguiente:

“El costeo por procesos es utilizado en empresas que fabrican un solo producto o cuando los productos son relativamente homogéneos. Al igual que en el sistema de costos por órdenes, los costos se acumulan en el formato hoja de costos”. (Pág. 59)

(Uribe, 2011) Declara lo siguiente:

“Este sistema es utilizado por las empresas que manejan producción en serie o en línea (o flow-shop), en las cuales se presentan altos volúmenes de unidades a fabricar y procesos altamente estandarizados y repetitivos.” (Pág. 129)

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Señala lo siguiente: “En este sistema, el objeto de costeo consiste en grandes cantidades de unidades idénticas o similares de un bien o servicio” Pág. 101. En cada periodo este sistema divide los costos totales de cada proceso para las unidades producidas, obteniendo costo por unidad.

Los autores citados anteriormente coinciden en que el sistema de costos por procesos es utilizado en empresas que presentan altos volúmenes a fabricar y su producción es homogénea, en este costeo la acumulación de costos es similar al de costos por órdenes de producción debido a que se necesita la hoja de costos.

#### **1.4.2.2. Objetivo del sistema de costeo por procesos**

El objetivo de los sistemas de acumulación de costos por procesos consiste en conocer el costo de las unidades en cada fase, es decir, calcular el costo en cualquier parte del proceso.

El objetivo que presenta el sistema de costos por procesos sirve para direccionar la propuesta, debido a que el propósito de la investigación va encaminado a determinar la etapa más costosa en la producción de larvas de camarón.

#### **1.4.2.3. Características**

(Sinisterra, 2011) Menciona algunas características al costeo por procesos, a continuación se detallan cada una:

- Es aplicable a empresas cuya producción es continua y a gran escala.
- La producción debe ser más o menos estandarizada o uniforme.
- Las unidades producidas son esencialmente iguales o similares.
- Cada unidad de producto demanda la misma cantidad de materias primas, mano de obra y costos indirectos.
- Como el flujo de producción es continuo, la acumulación de los costos puede durar todo el tiempo que se quiera. Ante esto se hace necesario definir un período: diario, semanal, mensual u otro.

- Los elementos del costo de producción se identifican con un proceso o departamento, pues la unidad de costeo es el proceso.
- El costo unitario se determina sobre una base de promedios.
- No considera las especificaciones del cliente, dado que el proceso productivo es rígido.
- Unidades Equivalentes para aquellas que quedan en proceso

(Calleja, 2013) Cita a: (Ortega, 1998 y Del Rio, 1995) y menciona las siguientes características acerca del costeo por procesos:

- Continuo
- Uniforme
- Sin pedido
- Costo promediado
- Económico
- Estándar, (Pág. 96)

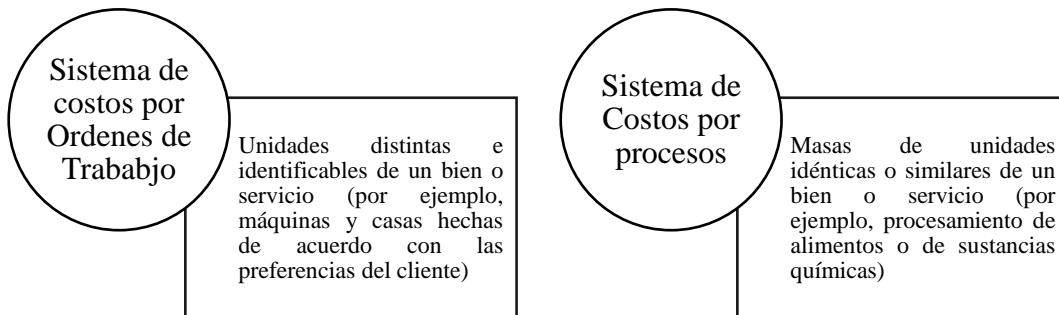
Por las características que presentan los autores citados anteriormente se afirma que el sistema de acumulación de costos por procesos es el más adecuado para empresas que producen artículos homogéneos en grandes volúmenes, además para su aplicación requiere que cada producto utilice la misma cantidad de los elementos del costo de producción.

Por poseer las características como: producción continua y uniformidad, además por los conceptos descritos anteriormente se llega a la conclusión que el sistema de costeo por procesos larvarios es el más idóneo para el laboratorio de larvas Cultrianza S.A, empresa dedicada a la cría de larvas de camarón, y que presenta 4 etapas productivas, tales como: Nauplios, Zoea, Mysis y Post-larvas.

La siembra de nauplios se realiza por millares, el ciclo de crecimiento desde la fase inicial en nauplios, hasta la etapa post-larvaria dura aproximadamente 30 días, originando que los elementos del costo de producción sean los mismos que se han asignado a las especies en cada etapa larvaria.



#### 1.4.2.4. Ilustración de acumulación de costos por procesos



En un sistema de costeo por procesos, el costo unitario de un producto o servicio se obtiene asignando los costos totales a una gran cantidad de unidades producidas idénticas o similares. En otras palabras, los costos unitarios se calculan dividiendo los costos totales generados entre el número de unidades producidas en el proceso. En un ambiente de costeo por procesos de manufactura, cada unidad recibe las mismas cantidades o cantidades similares de costos de materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de manufactura.

En el Costeo por procesos es necesario acumular costes en cada etapa de producción, es decir que al momento de realizar la transferencia al siguiente departamento es necesario sumar los costos incurridos en el departamento anterior (Dep 1); para que posteriormente se acumulen en el siguiente (Dep 2); de esa manera se acumulan los costos hasta llegar a la producción terminada en donde se sumaran todos los costos incurridos y se procederá a determinar el costo real de producción.

Cultrianza S.A. aplicará el sistema de acumulación de costos por procesos en donde identificará el costo unitario en cada fase de crecimiento de nauplios, es decir que se determinará el costo unitario por etapa productiva al dividir el consumo de alimentos que constituyen la materia prima directa más la mano de obra directa y los gastos generales de fabricación para el total de post-larvas producidas o cosechadas en la etapa Post-larvaria.

#### **1.4.2.5. Producción masiva**

La producción puede presentarse de diferentes formas por lotes, en serie o en cadena, de manera que del tipo de producción que presente una empresa dependerá el tipo de sistema de costeo que se utilizará para la determinación de los costos reales de producción.

Se denomina producción masiva cuando es dada en serie o en cadena y que está diseñada para generar una gran cantidad de productos con idénticas características; el sistema de producción permite a cada trabajador o maquinaria cumplir con una función específica dentro de las fases productivas, permitiendo que el proceso avance por diferentes etapas de una manera más eficiente y económica.

Cultrianza S.A. es un laboratorio dedicado a la crianza de larvas de camarón durante cuatro estadios larvarios principales, cabe mencionar que la producción comienza desde la siembra de las especies de Nauplios, continúa con la fase de Zoea, pasa a Mysis hasta llegar la cosecha post- larvaria en donde todas las especies cuentan con las mismas características, posteriormente son distribuidas a las camaroneras del país; permitiendo el desarrollo de la actividad camaronera.

#### **1.4.2.6. Proceso de producción continua**

La producción continua se refiere a los procesos de transformación de productos en donde las materias primas son asignadas o distribuidas en forma continua, sin interrupciones en el tiempo. También se incluye a este tipo de actividades los procesos que son repetitivos, es decir que la producción masiva y continua tienen las mismas características en el proceso; Finalmente lograr economías de escalas es su objetivo.

Cultrianza S.A. guarda relación con esta conceptualización porque los insumos o la alimentación en los estadios larvarios son distribuidos constantemente durante las veinticuatro horas del día.

#### **1.4.2.7. Producción homogénea**

La producción homogénea se refiere a la producción que mantiene ciertos patrones de características similares en los cuerpos producidos. Cultrianza S.A. en su proceso de desarrollo larvario presenta este criterio en la cosecha post-larvaria; debido a que todas las especies crecen en un periodo de tiempo y no pueden sobrepasar el mismo por que ocasiona pérdidas para la empresa.

#### **1.4.2.8. Casos en los cuales se puede aplicar un sistema de costeo por procesos**

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Menciona tres casos en los cuales se puede costear la producción por procesos:

CASO 1.- Costeo por procesos con inventario inicial de cero y con inventario final de productos en proceso de cero

CASO 2.- Costeo por procesos con inventario inicial de productos en proceso de cero y un poco de inventario final de productos en proceso.

CASO 3.- Costeo por procesos con un poco de inventario inicial y un poco de inventario final de productos en proceso.

El proceso de crecimiento de larvas de camarón en el laboratorio Cultrianza S.A. requiere que toda la producción inicie en conjunto con la siembra de nauplios; por este criterio también recibe el nombre de corridas larvarias, posteriormente se procede a transferir los costos a las siguientes fases productivas, entre ellas Zoea y Mysis, para finalmente llegar a la etapa post-larvaria en donde todas las especies son cosechadas y distribuidas a las diferentes camaroneras del país.

El proceso productivo de Cultrianza S.A. se encuentra inmerso en el caso 1 expuesto por Horngren, quien menciona una producción con inventario inicial y final de cero unidades o especies.

### **1.4.3. Sistema de costos por actividades**

#### **1.4.3.1. Definición**

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Manifiesta lo siguiente:

“El costeo basado en actividades (ABC) mejorará un sistema de costeo al identificar las actividades individuales como los objetos de costos fundamentales Una actividad es un evento, una tarea o una unidad de trabajo que tiene un propósito especificado”. (Pág. 146)

(Calleja, 2013) Expresa lo siguiente:

“Este sistema puede aplicarse tanto a órdenes como a procesos. La realidad es que el correcto y puntual prorrateo de los gastos indirectos entre los diversos productos fabricados es el secreto de un buen costeo”. (Pág. 136)

Los autores citados previamente coinciden en que el costeo basado en actividades se aplica cuando se identifica diferentes actividades, tareas o unidades de trabajo y se aplica a órdenes como también a procesos.

#### **1.4.3.2. Objetivo**

(Uribe, 2011) Da a conocer lo siguiente:

“El objetivo principal de los costos ABC es la asignación del valor más preciso tanto de los costos como de los gastos indirectos involucrados en la elaboración de un producto o en la prestación de un servicio”. (Pág. 231)

#### **1.4.3.3. Características**

- Se aplican cantidades significativas de costos indirectos usando únicamente uno o dos grupos comunes de costos.
- Los costos indirectos se identifican a nivel de unidades de producción
- Los productos ejercen exigencias sobre los recursos debido a diferencias en volumen, pasos del proceso, tamaño de lotes o complejidad.

En definitiva luego de conocer las características del sistema de costos por actividades se confirma que son aplicados en empresas donde se identifica diferentes niveles de actividades, además señala que este sistema de costos es óptimo si se saben manejar correctamente los costos generales de fabricación.

En este sistema los recursos son consumidos a través de una cadena de valor donde la administración realiza un seguimiento mediante vínculos a las actividades brindándole información relevante para la toma de decisiones, también será de ayuda para la asignación de precios más cercanos a la realidad por los consumos de diferentes actividades.

#### **1.4.3.4. Importancia**

(Calleja, 2013) Manifiesta lo siguiente:

“El costeo basado en actividades debe diseñarse para identificar procesos que se desarrollan de manera ineficiente dentro de la empresa”

De esta manera se podrá:

- 1) Eliminar procesos o actividades cuyo costo excede el valor que generan.
- 2) Compartir el uso de actividades o procesos.
- 3) Reconfigurar o rediseñar las actividades críticas, es decir aquellas que consumen muchos recursos económicos o que tienen el potencial de ayudar en la estrategia de diferenciación o liderazgo de costos. (Págs. 139 - 140)

El sistema de costos por actividades es importante cuando existen diferentes actividades en el proceso de producción, método que distribuye costos a cada unidad o departamento de producción.

Cultrianza S.A. tiene una producción continua y homogénea, así mismo sus actividades se distribuyen primero a fases y no directamente al producto terminado por ende la ejecución de este tipo de costeo no es recomendable, a más que este método de valoración tiene un costo elevado de implementación, porque al establecerlo en la empresa se debe ejecutar controles en diversas áreas conllevando a invertir en recursos humanos y tecnológicos.

#### **1.4.4. Métodos de costeo**

(Pellegrino, 2012) Da a conocer que los métodos de costeo tienen relación en tres conceptos fundamentales, el primero el cual denominamos método de costeo que es el esquema a aplicar para la determinación de un costo, el modelo de costeo que es la integración de supuestos y relaciones a partir de los cuales se desarrollará el método de costeo adecuado y finalmente tenemos el costo económico que es el resultado obtenido a través del modelo y método aplicado.

Esta conceptualización permite identificar claramente que para costear correctamente un producto y obtener el costo económico es necesario elegir el sistema de costeo de acuerdo a las características de la producción de esa manera determinar el método de costeo óptimo.

##### **1.4.4.1. Costeo estimado**

El costeo estimado busca una aproximación cercana a los costos de las diversas órdenes de trabajo en forma regular durante el año, y no solamente al final el periodo fiscal. Este método calcula una tasa de costos indirectos predeterminada o presupuestada al principio del año, y los costos indirectos se asignan a la orden de trabajo a medida que esta progresa.

##### **1.4.4.2. Costeo real**

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Da a conocer que: “Una forma de un sistema de costeo por órdenes de trabajo que puede usar una empresa es el costeo real” Pág. 102. En el costeo real las tasas de costos indirectos son reales, este tipo de costeo generalmente es utilizado al finalizar de un periodo específico.

La única diferencia entre el costeo de una orden de trabajo usando el método estimado y el real es que el primero usa tasas presupuestadas de costos indirectos, mientras que el segundo usa tasas reales calculadas al finalizar un periodo de tiempo específico.

**TABLA N° 3: Comparación Costeo Real vs Costeo Estimado**

	<b>Costeo Real</b>	<b>Costeo Estimado</b>
<b>Costos Directos</b>	<i>Tasas reales de costos directos x cantidades reales de insumos de costos directos</i>	<i>Tasas reales de costos directos x cantidades reales de insumos de costos directos</i>
<b>Costos Indirectos</b>	<i>Tasas reales de Costos Indirectos x Cantidades Reales de las bases de la aplicación de costos</i>	<i>Tasas presupuestadas de costos indirectos x cantidades reales de base de la aplicación de los costos</i>

Fuente: Contabilidad de Costos (Horngren - Datar y Rajan, 2012)

Elaboración: Libo Cuenca

#### 1.4.4.3. Costeo Variable

El método de costeo variable incluye los Costos Directos e Indirectos y se asignan como costos inventariables, mientras que los costos fijos de manufactura no forma parte del costo del inventario y en lugar de aquello se denomina como costos del periodo en el cual se incurren en ellos; este modelo de costeo es esencial en empresas que manejen inventarios.

#### 1.4.4.4. Costeo Absorbente

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Manifiesta que:

“El costeo absorbente es un método de costeo de inventarios donde todos los costos variables de manufactura y todos los costos fijos de manufactura se incluyen como costos inventariables. Es decir, el inventario “absorbe” todos los costos de manufactura.” (Pág. 302)

El sistema de costeo de órdenes de trabajo de acuerdo a las características en la producción puede manejar un costeo absorbente; este a su vez puede utilizar costos reales o costos estándares.

**TABLA N° 4: Comparación Costeo Variable vs Costeo Absorbente**

	<b>Costeo Variable</b>	<b>Costeo Absorbente</b>
<b>Costos Variables</b>	<i>Forman parte del Inventario</i>	<i>Forman Parte del Inventario</i>
<b>Costos Fijo</b>	<i>No forman parte del Inventario, son gastos del periodo.</i>	<i>Son Costos Inventariables</i>
<b>Diferenciación de Costos</b>	<i>Exige la diferenciación de costos</i>	<i>No necesita diferenciar entre Costos Variables y Fijos</i>
<b>Estados de Resultados</b>	<i>Se basa en el formato de margen de contribución</i>	<i>Se basa en el formato de Utilidad Bruta</i>

Fuente: Contabilidad de Costos (Horngren - Datar y Rajan, 2012)

Elaboración: Libo Cuenca

#### **1.4.4.5. Costeo Específico**

Este tipo de costeo para inventarios es un método adicional al variable y al de absorción; la diferencia con los métodos anteriores es que este sistema incluye los costos de materiales directos como costos inventariables, los otros costos se asignan como gastos del periodo.

#### **1.4.4.6. Costeo Estándar**

(Horngren - Datar y Rajan, 2012) Manifiesta que: “El costeo variable y el costeo absorbente (así como el costeo específico) se pueden combinar con el costeo real, estimado o estándar” Pág. 313. De manera que explica que para costear inventarios existen diversos procedimientos de valoración que son aplicados de acuerdo a las características de las empresas.

La palabra estándar se refiere a precios, costos o cantidades técnicamente determinada y que se usa como un punto de referencia para juzgar el desempeño, los estándares se expresan por lo general en unidades. El método de costeo estándar es utilizado en los tres sistemas de valoración, esto es para: órdenes, por proceso o en actividades; su implementación dependerá de las características y forma en que aparecen los costos para asignar a la producción, el sistema por procesos suele trabajar con costeos estándares o reales.

#### **1.4.4.7. Costeo en relación al Promedio Ponderado**

Este método es utilizado para el sistema de costos por procesos, calcula el costo por unidad equivalente de todo el trabajo realizado a la fecha y asigna ese valor a las unidades terminadas o equivalentes en proceso.

#### **1.4.4.8. Costeo en relación a Primeras Entradas, Primeras Salidas**

Este método de costeo es utilizado para el costeo por procesos, la característica que presenta es que el trabajo realizado en el inventario inicial, es decir aquellos costos incurridos antes del periodo actual; se mantiene separado del trabajo realizado en el periodo presente.



#### 1.4.5. Matriz de comparación de sistemas de costeo

**TABLA N° 5: Matriz comparativa de sistemas de costeos**

Características del Producto “Corrida larvaria”	Costeo por Órdenes de Producción	Costeo por Procesos	Costeo Basado en Actividades
Unidades Idénticas		1	1
Fases larvarias		1	
Costos de Materia Prima reales	1	1	1
No existen Inventarios Iniciales ni Finales	1	1	1
Producción continua a gran escala		1	
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

Fuente: Investigación de Campo 2015

Elaboración: Libo Cuenca

Actualmente el sistema de valoración que tiene la empresa es el costeo por órdenes de producción basado en un método de costos absorbente, en donde todos los gastos incurridos en la producción se suman y se obtiene el costo al finalizar la corrida larvaria, luego ese valor total se dividen para los millares de larvas sembradas obteniendo el costo unitario total. Este sistema de costeo no es el óptimo para Cultrianza S.A. porque las características expuestas anteriormente no guardan relación con este sistema, por ende se pierde oportunidades de competir más eficazmente en el mercado acuícola.

Por las características que se exponen y de acuerdo a la matriz de comparación de sistemas de costeos el más idóneo es el costeo por procesos debido a la naturaleza de los laboratorios que es dada por fases larvarias, de manera que determina costos unitarios y totales al finalizar cada etapa de producción, así mismo acumula recurso hasta llegar al costo total de la producción.

El conocimiento de la producción en el laboratorio de larvas Cultrianza S.A. es importante para establecer un sistema de costeo idóneo que contribuya al buen rendimiento del proceso. De esta manera la empresa identifica la etapa más costosa en la producción y toma medidas para mitigar posibles costos ociosos existentes en cada una de las fases larvarias del camarón *litopenaeus*.

#### **1.4.6. Definición de acuicultura**

Cultrianza S.A. está inmerso en el sector acuícola por tal motivo a continuación presentamos una conceptualización de la (Cámara de Productores del Ecuador, 2011) que manifiesta lo siguiente: “Esta actividad productiva puede definirse como la cría de organismos acuáticos en entornos de agua dulce o salada, denominada también piscicultura”.

La acuicultura es parte de la actividad agrícola, a pesar de existir diferencias en la recolección de productos, debido a que esta actividad contribuye con sustancias proteínicas, mientras que la agricultura suministra productos en su mayor parte con hidratos de carbono. Cultrianza S.A pertenece a este sector porque los operarios reproducen las unidades de producción, teniendo un cuidado especial para evitar daños o problemas a los cuerpos cultivados.

#### **1.4.7. Evolución de los laboratorios de larvas en la actividad camaronera**

La (Camará de productores de Camarón, 2012) Manifiesta lo siguiente:

“En Ecuador, la crianza de camarones en cautiverio se inicia por el año 1966 gracias a la iniciativa de las empresas privadas, que con poca tecnología, lograron desarrollar una actividad altamente rentable y competitiva, pasando a convertirse en poco tiempo en una de las principales fuentes de divisas del país, en comparación con otros productos agrícolas tradicionales”.

De acuerdo a fuentes históricas se ha establecido que el primer laboratorio que inició sus actividades formalmente en la provincia de Santa Elena fue “SEMACUA” empresa que se instaló en 1980 en Punta Carnero, quienes trabajaron con asesoría Francesa; la creación de este laboratorio de larvas fue innovador pero no necesario totalmente debido a la abundancia de larva silvestre que existía en esa época en la región litoral.

La actividad camaronera logró en más de diez años uno de los éxitos más sorprendentes en el Ecuador, porque pudo generar grandes utilidades y ubicarse

en una gran vitrina internacional logrando cristalizar niveles de exportaciones inéditas a nivel internacional. El auge de esta actividad contribuyó en la cría de larvas de camarón en cautiverio, es así que se inician los laboratorios que se encuentran situados en su mayoría en la provincia costera de Santa Elena.

Pese a las diferentes dificultades que atravesó este sector económico la cría de larvas de camarón no ha dejado de crecer y expandirse, actualmente el proceso de producción de larvas en laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Pesca (I.N.P.) está en aumento y con muchas expectativas de desarrollo y crecimiento tanto en mercados nacionales como internacionales, una muestra de aquello son los permisos de funcionamiento que otorga esta entidad a los laboratorios que cumplen ciertas características que hoy en día han aumentado.

Cultrianza S.A. inicia sus operaciones en esta actividad, proporcionando materia prima a las camaroneras del Ecuador desde 1998, año en el que este sector afrontó una crisis por problemas económicos y ambientales, pero en poco tiempo pudo abrirse campo e incrementar su producción para distribuir sus larvas a diferentes camaroneras del país.

#### **1.4.8. Importancia de los laboratorios de larvas en el sector camaronero**

La industria camaronera Ecuatoriana ha evolucionado a través de los años, de manera que con el aumento de las áreas de cultivo de camarón creció también la demanda por estas especies larvares, permitiendo surgir a los laboratorios acuícolas; cuyas especies cultivadas se convierten en la materia prima para las camaroneras situadas en el litoral costero del Ecuador.

Cultrianza S.A. gracias a este tipo de actividad ha contribuido al desarrollo económico del país, por el profesionalismo y compromiso en cada una de sus actividades, de manera que la calidad en la producción ha servido para posicionarse como un referente en la distribución de larvas a las camaroneras, las mismas que exigen especies de alta calidad para minimizar la mortalidad en las piscinas de crecimiento y engorde.

#### **1.4.9. Etapa larvaria de camarón**

##### **Hábitat y biología.-**

Para empezar a estudiar los estadios larvarios es importante especificar que de acuerdo a (Benavides Mónica y Játiva Sara, 2011) la especie de camarón cultivada en Ecuador es el *Litopenaeus vannamei*. Esta especie es nativa de la costa oriental del Pacífico, desde México al Norte, hacia Centro y Sudamérica hasta Tumbes en Perú, en aguas superiores a 20 °C durante todo el año.

Las especies adultas viven y se reproducen en mar abierto, mientras que la postlarva migra a pasar la etapa juvenil y pre adulta en lagunas costeras y manglares. Los machos maduran a partir de los 20g. y las hembras a partir de los 28g. en una edad de entre 6 y 7 meses. Cuando esta especie pesa entre 30 y 45g. libera entre 100 000 y 250 000 huevos de aproximadamente 0,22 mm de diámetro, La incubación ocurre cerca de 16 horas después del desove y la fertilización.

##### **Ciclo de Producción.-**

El ciclo de producción del camarón *Litopenaeus vannamei* comprende básicamente 4 estadios larvarios, los cuales se detallan a continuación:

**Nauplios.-** (Tsang & Aguillón, 2010) Expresan lo siguiente: “A la primera etapa después del nacimiento se llama fase naupliar, se desarrollan cinco estadios naupliares y su tamaño comienza desde los 0.3mm hasta 0,45mm”. Pág. 16. Los nauplios comprenden la etapa inicial o siembra de la corrida larvaria.

En esta etapa los nauplios son ubicados en tanques planos, generalmente en forma de “U” con un volumen de 4 a 100 m<sup>3</sup>, construidos con concreto, la duración promedio en esta etapa es de 48 horas; además el nauplio solo se alimenta de vítelo y requiere de agua lo más limpia posible.

**Zoea.-** (Tsang & Aguillón, 2010) La fase de Zoea incluye 3 subetapas; la primera **Zoea I** su tamaño es de aproximadamente 1mm, esta fase ya necesita de alimento

como algas, la duración es de 36 a 40 horas, luego cambian a Zoea II la longitud es de 1.7mm la larva es muy activa en su nado, esta fase dura de 36 a 40 horas pasando a Zoea III, en esta etapa ya ha alcanzado los 2,2mm de longitud, se alimenta mucho y su estómago puede diferenciarse por tener color café oscuro, esta fase dura de 36 a 40 horas para pasar a la siguiente la cual es Mysis.

La fase de Zoea cuenta de tres subetapas con una duración aproximada de 4 a 6 días dependiendo del manejo y la calidad de la larva.

**Mysis.-** (Tsang & Aguillón, 2010) Manifiestan lo siguiente:

“Esta fase de desarrollo se divide en 3 etapas, en la Etapa de Mysis I la longitud del cuerpo es de 3mm la forma del nado cambia hacia atrás y requiere contraer su cuerpo para impulsarse”. (Pág. 18)

La duración de esta primera etapa es de 36 a 40 horas y se alimenta de artemia combinada con fitoplancton. Mysis II tiene una duración igual a la anterior esto es de 36 a 40 horas, llega a medir aproximadamente 3,6 mm y necesita un recambio de agua continua; en Mysis III la longitudes de 4,2mm, además el nado comienza a diferenciarse pero no tan notoria, la duración de este estado es similar a las anteriores, es decir de 36 a 40 horas.

Mysis al igual que Zoea tiene 3 estadios larvarios, además la duración en esta etapa es similar a la anterior; esto es de 4 a 6 días.

**Postlarvaria.-** (Tsang & Aguillón, 2010) mencionan que:

“Después de Mysis III se obtiene la postlarva que nada igual que un adulto y ya ha desarrollado sus pinzas o quelas que le permiten la captura del alimento como la artemia o rotífero. El desarrollo de la post larva se calcula por los días que transcurren después de su metamorfosis de Mysis a postlarva”. (Pág. 20)

Las larvas se crían, hasta PL10–12 en un solo tanque para la cría larvaria, o se cosechan hasta PL4–5 y se transfieren a tanques de flujo rápido con fondo plano y

se crían hasta PL10–30. Las tasas de supervivencia de PL10–12 en promedio deben ser superiores al sesenta por ciento. El agua se intercambia regularmente (entre el 10 y el 100 por ciento diariamente) de esta manera se garantiza las buenas condiciones ambientales.

La alimentación consiste en microalgas y artemia, complementada con microcápsulas de alimentos preparados secos o líquidos. El período de desarrollo hasta PL 12 es de aproximadamente 21 días. Se brindan los cuidados necesarios para reducir la contaminación bacteriana de las instalaciones larvarias, a través de una combinación entre secado y desinfección, filtración y cloración, recambio de agua y uso de antibióticos. (Ver anexo # 1: Ciclo de producción del camarón).

Cultrianza desde la siembra de nauplios hasta la cosecha de post-larvas Vannamei, utiliza instalaciones sofisticadas con control ambiental y personal especializado para el tratamiento adecuado de la producción.

Cultrianza S.A. desarrolla las etapas descritas anteriormente y el control de las especies marinas es de vital importancia para minimizar la mortalidad de las especies acuáticas.

#### **1.4.10. Definición de plan de cuentas y sus respectivos elementos**

**Plan de Cuentas.-** El plan de cuentas utiliza elementos de los estados financieros que comprenden activos, pasivos, patrimonio, ingresos, costos y gastos, estas cuentas permitirán una mejor clasificación de las diferentes actividades que realiza el laboratorio de larvas Cultrianza S.A.

El plan de cuentas lleva una respectiva codificación para cada uno de sus elementos, el tipo de codificación que se utilizará en el laboratorio de larvas Cultrianza S.A. es el decimal, porque se adecua a los procedimientos de las operaciones en la empresa. La asignación de códigos se realizará en máximo de 8 dígitos que contenga 4 subcuentas analíticas.

A continuación se presenta la estructura general del plan de cuentas:

0	Elementos del estado Financieros
00	Grupo de Subcuentas
00.00	Cuentas
00.00.0 0	Subcuentas
00.00.00.00	Subcuentas Analíticas

**Activos:** Aquí se registran los bienes y derechos que son de propiedad del Cultrianza S.A. o que los adquiera durante el proceso contable.

**Pasivo:** Se utilizará esta cuenta para registrar las deudas u obligaciones que Cultrianza S.A. mantiene con terceros, estos pasivos se clasifica en pasivo corriente y no corriente de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera (N.I.I.F.)

**Patrimonio:** Es el conjunto de derechos que sobre el activo de la empresa tienen terceros, como socios o accionistas, desde el punto de vista contable.

**Ingresos:** Las ventas realizadas u otras formas de ingreso son registradas este grupo, existen los operacionales y no operacionales.

**Costos:** Los valores obtenidos en las fases de producción larvaria serán cargados a esta cuenta, estos rubros generalmente son recuperables.

**Gastos:** Aquí se registran todos los desembolsos realizados dentro de la gestión normal que realiza la empresa con el propósito de cumplir diferentes actividades que realiza Cultrianza S.A. pero que a diferencia de los costos estos se consumen y no se recuperan.

#### **1.4.11. Formularios de soporte para la actividad**

##### **1.4.11.1. Documentos para control de inventario**

Los documentos para el control de inventario son importantes porque permiten a Cultrianza S.A. disponer de información necesaria para el control de operaciones realizadas internamente. Entre estos documentos tenemos los siguientes:

**Orden de Requisición de materiales.-** Este documento se emite con el objetivo de solicitar cualquier tipo de material para la producción en las respectivas bodegas de la empresa.

**Orden de Salida de Bodegas.-** Este documento es un sustento de los materiales que salen de la bodega y se emite por el encargado de bodega permitiendo un óptimo control de los insumos a utilizarse en el proceso de producción, así mismo se utiliza de soporte para la baja de inventarios.

**Orden de devolución de materiales.-** Es un documento emitido por el encargado de bodega cuando existe algún error en la salida de insumos, o también cuando un producto adquirido llega en mal estado.

**Kárdex.-** La tarjeta kárdex es un documento de soporte que permite llevar un control de los productos que ingresan o salen de bodega, así mismo de las devoluciones que existieren, esta tarjeta también permite el registro del precio de compra que es útil para determinar el costo promedio.

#### **1.4.11.2. Documentos para el manejo contable**

Estos documentos permiten disponer de información de las operaciones financieras realizadas por Cultrianza S.A. entre ellos tenemos:

**Comprobante de ingreso.-** Es un tipo de documento que permite el registro de los ingresos en efectivo o cheque bancarios recibidos en la empresa por concepto de ventas o cobros a clientes.

**Comprobante de egreso.-** Este comprobante registra egresos de dinero en cheque o transferencia bancaria para realizar pagos por concepto de compras, sueldos o cuentas pendientes por pagar a proveedores.

**Hojas de costos.-** Las hojas de costos son resúmenes de la materia prima, mano de obra y costos indirectos incurridos en la producción. Los datos registrados en esta hoja permitirán elaborar los estados financieros.



**Tarjeta de control de asistencia del personal.-** Esta tarjeta permite llevar un control de las horas laboradas por los operarios de producción, aquí se registra el ingreso y salida en las diferentes jornadas de trabajo.

**Rol de pagos.-** Este documento se utiliza mensualmente para registrar los pagos de sueldos del personal, contiene un registro de ingresos, beneficios sociales y anticipos percibidos; así mismo los descuentos originados por aportes a al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (I.E.S.S.).

**Rol de provisiones.-** Es un documento en donde se registra las provisiones de los beneficios sociales a los que tienen derecho cada trabajador para proceder a su pago posterior en la fecha correspondiente.

**Facturas.-** Es un comprobante de venta legal, es obtenido en imprentas autorizadas por el Servicio de Rentas Internas (S.R.I.) se registra cada vez que se realice una venta del producto (corridas larvarias) y será el único documento de soporte que de legalidad a este tipo de transacciones.

**Comprobantes de retención.-** Cultrianza S.A. es una sociedad obligada a llevar contabilidad, por lo cual es necesario que emita comprobantes de retención del Impuesto a la Renta como del IVA en cada compra que realice, para su emisión es necesario utilizar 1 original y 2 copias.

**Guía de Remisión.-** Este documento sustenta el traslado de mercaderías dentro del territorio nacional, este documento debe ser impreso por imprentas autorizadas por el Servicio de Renta Internas (S.R.I.)

#### **1.4.12. Estados financieros**

El sistema de costos de producción aplicado en el laboratorio de larvas Cultrianza S.A., permitirá la elaboración de los estados financieros respectivos al finalizar un periodo contable, donde se conoce la situación real y confiable de las actividades que se llevan a cabo en el laboratorio de larvas Cultrianza S.A.

#### **1.4.12.1. Estados financieros propios del proceso de producción**

Estado de Costos de Producción Vendido.- Una vez finalizada la corrida larvaria, el contador elabora el estado de costos de producción resumiendo la información de los elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos que fueron utilizados para la corrida.

#### **1.4.12.2. Estados financieros propios del proceso contable**

Estado de situación financiera.- El estado de situación financiera es aquel que demuestra la situación económica financiera real y razonable del laboratorio Cultrianza S.A. en base a los respectivos activos, pasivos, patrimonio, así mismo registrando la participación a los trabajadores, impuesto a la renta y la utilidad neta del ejercicio contable.

Estado de resultados integrales.- La utilización del estado de resultados integrales permitirá al propietario del laboratorio de larvas Cultrianza S.A. conocer las utilidades o pérdidas obtenidas en el ejercicio contable; en base a los resultados generados por ingresos, costo de venta de producción y costos o gastos comerciales; en este estado se obtiene el rendimiento económico real generado en la producción y comercialización de las corridas larvarias de camarón.

Estado de Flujo de Efectivo.- El estado de flujo de efectivo es un parámetro contable que ofrece información en relación a ingresos y desembolsos originados en actividades operativas, de inversión o de financiamiento; es importante porque determina el origen del efectivo.

#### **1.4.13. Definición de términos utilizados en la producción larvaria**

**ACTIVIDAD ECONÓMICA.-** Se denomina actividad económica al conjunto de acciones y hechos relacionados con la producción de bienes materiales y la prestación de servicios, es el conjunto de operaciones que lleva a cabo una persona natural o jurídica con el fin de lograr un objetivo económico determinado.

**ACUÍCULTURA.-** Se refiere al proceso de crecimiento de especies acuáticas, comprendidos entre ellos: peces, crustáceos, moluscos y diversas plantas acuáticas. El crecimiento de los organismos presume la intervención humana para aumentar la producción; un ejemplo es la concentración de poblaciones de peces, su alimentación e incluso la protección de los depredadores. La acuicultura varía según el lugar donde se lleve a cabo, desde la piscicultura de agua dulce, los arrozales de Vietnam hasta la cría de camarón en estanques de agua salada en las costas de Ecuador, y la producción de salmón en jaulas en las costas de Noruega.

**VITELLO.-** Conjunto de sustancias almacenadas dentro de un huevo para la nutrición del embrión.

**FITOPLANCTON.-** Plancton marino o dulciacuícola, constituido predominantemente por organismos vegetales, como ciertas algas.

**NAUPLIOS.-** La larva (también llamada nauplios) es la primera larva característica de los crustáceos. Los nauplios, al igual que otras larvas de pequeño tamaño, se utilizan en acuicultura.

**LARVA.-** Animal en estado de desarrollo, cuando ha abandonado las cubiertas del huevo y es capaz de nutrirse por sí mismo, pero aún no ha adquirido la forma y la organización propia de los adultos de su especie.

**CORRIDA.-** Dentro del sector camaronero, se conoce por corrida el tiempo que pasa desde la siembra hasta la cosecha de la especie.

**CENTRO DE COSTO.-** Es una subdivisión mínima en el proceso de registro contable en la cual se acumulan los gastos en la actividad productiva de la empresa con el fin de facilitar la medición de los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos.

**CRUSTÁCEOS.-** Clase de animales artrópodos de respiración branquial, cuentan con dos pares de antenas y un número variable de apéndices y que están cubiertos por un caparazón generalmente calcificado.

#### **1.4.14. Recursos para el diseño de un sistema de costeo de producción por procesos larvarios para la empresa Cultrianza S.A.**

**Recursos Materiales.-** Son los desembolsos realizados por la compra de hojas, esferos, mobiliarios, y varios suministros de oficina para el manejo de la información contable.

**Recursos Tecnológicos.-** Estos recursos son los originados por la adquisición de un software contable, además de su respectiva instalación, asimismo se contará con el respectivo acceso a internet.

**Recursos Económicos.-** Los recursos económicos están representados por las erogaciones en efectivo que se realizan para la contratación de una persona en el área de producción, además de los desembolsos originados por la adquisición de los recursos materiales y tecnológicos para la puesta en marcha del proyecto.

**Recursos Humanos.-** El manejo de un sistema de costos debe es realizado por una persona con experiencia en el manejo contable y administrativo, esta persona será la encargada de manejar información contable financiera.

Es importante recalcar que para la implementación del sistema de costeo por procesos larvarios será necesaria la contratación de una persona que preste servicios en el área de producción, con el respectivo personal calificado se podrá obtener un buen funcionamiento en el proceso productivo.

## **CAPÍTULO 2**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño a utilizarse en la investigación proporcionará lineamientos para generar estrategias positivas que ayudaran a la aplicación de un sistema de costos por proceso y determinar el costo real de producción por etapas larvarias en Cultrianza S.A. ubicado en Punta Carnero, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, año 2015, porque se encontrará soluciones a interrogantes que permitirán explicar el procedimiento más factible para demostrar la hipótesis de investigación.

Esta investigación se ha desarrollado considerando la investigación cuantitativa, ya que se basa en el modelo causa y efecto, que plantea los datos que se obtuvieron y analizaron a través de la aplicación de las encuestas, las mismas que brindaran información importante del tema en estudio.

#### **2.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La modalidad de investigación se relaciona a la metodología científica que vamos a emplear en el presente estudio. (Bernal, Metodologia de la Investigación, 2010) Cita a (Mario Bunge y Hernández, Fernández y Baptista) quienes manifiestan que:

“Estos métodos o procesos de investigación suelen coincidir en que los aspectos constitutivos del mismo son: tema de investigación, problema, objetivos, justificación y delimitación, tipo de estudio, fundamentación teórica, hipótesis, estrategias metodológicas, cronograma, presupuesto de inversión y bibliografía”. (Pág. 72)

De acuerdo a este criterio se concluye que la presente investigación está inmersa como un proyecto factible, porque aporta con la propuesta de un modelo operativo y se acoge a esta conceptualización, debido a que se conoce el

problema: **¿Cómo incide la carencia de un modelo de sistema de costos por procesos en los costos reales de producción del laboratorio de larvas "CULTRIANZA" S.A?**, con el desarrollo de la investigación, la meta es implementar un modelo de costos por procesos, este tipo de costeo permitirá determinar el coste real de producción por estadios larvarios.

### **2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Investigación Descriptiva.-** (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) manifiesta lo siguiente:

“La investigación descriptiva es aquella que reseña las características o los rasgos de la situación o del fenómeno objeto de estudio. Es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa.”. (Pág. 122)

Este tipo de investigación permitió analizar y describir información obtenida en Cultrianza .S.A. detallando características de los procesos de crías larvarias en sus fases de desarrollo desde la siembra de nauplios, Zoea, Mysis y Post-larva; de la misma manera se describieron los procedimientos de aplicación de alimentos y el tipo de costos que se incurren en cada etapa larvaria de camarón *Litopenaeus*.

**Investigación Histórica.-** Para puntualizar sobre este nivel de investigación (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) manifiesta lo siguiente:

“La investigación histórica, que se orienta a estudiar los sucesos del pasado. Analiza la relación de esos sucesos con otros eventos de la época y con sucesos presentes. En síntesis busca entender el pasado y su relación con el presente y el futuro”. (Pág. 122)

La investigación histórica es aplicada a este proyecto porque se deben analizar el índice de mortalidad en las corridas larvarias e identificar si el comportamiento histórico ha cambiado, así mismo se identificará costos de insumos e instalaciones históricas para determinar el grado de consumo y desgaste hasta la actualidad.

Además se seleccionó este método para reconocer los cambios desarrollados en Cultrianza S.A. desde su origen hasta la actualidad, ayudando a identificar problemas relacionados a las fases previas de la investigación, así mismo se plantea en la propuesta las formas de solucionarlos, rescatando procedimientos exitosos y eliminando defectos para no volver a cometerse.

**Investigación Demostrativa.-** (Simón Illescas, 2008) menciona:

“La demostración es un procedimiento mediante el cual se comprueba la validez de un conocimiento, de una hipótesis o de una tesis, mediante la presentación de elementos concatenados lógicamente, o también mediante hechos concretos que ratifiquen determinadas afirmaciones”. (Pág. 69)

El presente tipo de investigación contribuirá positivamente, porque luego de la aplicación de métodos y técnicas permitirán llegar a la determinación de resultados finales los cuales se plasmaran en la propuesta; estos resultados deberán dar respuesta positiva a la hipótesis planteada el cual era:

¿El modelo de sistema de costos por procesos larvarios incidirá positivamente en los costos reales de producción del laboratorio Cultrianza S.A. periodo 2014 – 2015?

**Investigación de Campo.-** (Hernández - Fernández & Baptista, 2010) Manifiestan que este tipo de investigación: “Es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables” Pág. 151. Los datos obtenidos a través de este tipo de investigación son recolectados desde el lugar de los hechos.

En este trabajo de investigación se consideró la investigación de campo porque se lleva a cabo en el área donde se originan los acontecimientos, esto es en las instalaciones de Cultrianza S.A, al mismo tiempo la recopilación de información es realizada con la observación a los procesos productivos y a través de la aplicación de encuestas y entrevistas al personal del área administrativa y operativa; esta fuente de información directa suministra información necesaria y real de la empresa, garantizando la obtención de datos relevantes.

## 2.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Los métodos que se utilizarán en la presente investigación son:

**Histórico-Comparativo.-** De acuerdo al criterio de (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) este método es un:

“Procedimiento de investigación y esclarecimiento de los fenómenos culturales que consiste en establecer la semejanza de esos fenómenos, infiriendo una conclusión acerca de su parentesco genético, es decir, de su origen común.”. (Pág. 60)

Es necesaria la aplicación de este método porque para llegar a la solución de los problemas de Cultrianza S.A. es necesario el estudio y análisis de fenómenos que han ocurrido y dieron origen al problema actual, el mismo que es el desconocimiento de los costos reales de producción por etapas larvarias. Con la aplicación de la propuesta se llega a identificar la etapa más costosa en la producción.

**El método inductivo-deductivo.-** De acuerdo al criterio de (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) indica:

“Este método se basa en la lógica y estudia hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido porque parte de lo general a lo particular e inductivo porque va en sentido contrario”. (Pág. 60)

Este método permitió analizar las consecuencias de la empírica planificación de los recursos utilizados por Cultrianza S.A. en el procedimiento de cría de especies larvarias en cada una de sus fases y determinó la baja capacidad de respuesta para asignar recursos a las corridas larvarias.

De la misma manera permitió identificar la incorrecta distribución de la carga horaria a la producción impidiendo reconocer costos reales en cada una de las fases larvarias del camarón *litopenaeus vannamei*.



**El método de Analítico – Sintético.-** (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) define a este método como:

“Estudio de los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera integral (síntesis). (Pág. 60)

El método analítico permitió obtener un diagnóstico integral de cada una de las necesidades existentes en el proceso de producción larvario, identificando posibles causas que afectan al correcto manejo de las corridas larvarias del camarón en Cultrianza S.A. Este método también es utilizado al momento de tabular la información de las encuestas, las mismas que aportan con información para llegar a la solución de inconvenientes.

## **2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**Encuesta.-** (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) aporta con la siguiente fundamentación: “La encuesta se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas” Pág. 194. Esta técnica es utilizada para realizar el levantamiento de información relacionada al objeto de estudio.

La encuesta aplicada en la presente investigación fue estructurada y ejecutada a través de un instrumento denominado cuestionario dirigido al personal administrativo y operacional del laboratorio de larvas Cultrianza S.A., de la misma manera se obtuvo información de diversos laboratorios ubicados en la provincia de Santa Elena. El contenido de este instrumento contiene varias alternativas de respuestas de acuerdo a la realidad que se investiga, de manera que permitió evaluar diferentes situaciones consultadas.

**Entrevista.-** (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) Define a la entrevista como: “Técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información” Pág. 194.

La entrevista se direcciona en base a formularios o cuestionarios al administrador y representante legal de Cultrianza S.A; de esta manera se asegura la confiabilidad de información que será de vital importancia para llevar a cabo la presente investigación.

**Observación Directa.-** (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) menciona acerca de este tipo de técnica lo siguiente: “Permite obtener información directa y confiable, siempre y cuando se haga mediante un procedimiento sistematizado y muy controlado” Pág. 194. La observación es realizada directamente a los procedimientos de producción para obtener detalles, características e información fidedigna relacionada a las fases productivas.

La técnica de observación se aplicó en diversos procesos realizados por el personal de Cultrianza S.A; una de ellas fue la documentación que facilitó el representante legal relacionado al proceso de crecimiento de larvas de camarón, a través de una guía fue más viable entender procedimientos aplicados en la empresa.

**Análisis Documental.-** (Bernal, Metodología de la Investigación, 2010) La define como: “Técnica basada en fichas bibliográficas que tienen como propósito analizar material impreso. Se usa en la elaboración del marco teórico del estudio” Pág. 194. El análisis documental es realizado con herramientas bibliográficas que permiten fundamentar teóricamente la investigación.

El estudio documental permitió encontrar información bibliográfica que brinde ayuda para redactar el marco teórico, en esta investigación se consultó libros de costos de diferentes autores; así mismo se obtuvo información de folletos, revistas y guías que proporcionan información sobre la acuicultura en el Ecuador y los procedimientos de producción del camarón *Litopenaeus vannamei*.

De la misma manera se realizó consultas de trabajo de tesis relacionados al tema de investigación el mismo que plantea un diseño de un sistema de costeo por procesos larvarios; permitiendo que la presente investigación contenga información real, relevante y confiable.

## 2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 2.6.1. Población

El desarrollo de la investigación requiere conocer la población a estudiar, la misma que aportará con información para la implementación de la propuesta.

(Bernal, Metodología de la Investigación, 2010), para la definición de población hace referencia a Fracica, quien define a la población como: “El conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación” Pág. 160. La población determinará la muestra de los objetos o sujetos en estudio.

La propuesta de un diseño de costos por procesos larvarios para la determinación de costos reales por fases de producción requiere la respectiva determinación de la población en estudio, en la investigación los instrumentos fueron direccionados al personal técnico de Cultrianza S.A. y a diversos trabajadores administrativos y operativos de 55 laboratorios existentes en el Cantón Salinas de acuerdo al Informe del Instituto Nacional de Pesca (INP).

A Continuación se detalla el personal a ser encuestados de los laboratorios del Cantón Salinas:

**TABLA N° 6: Población**

<b>UNIDAD DE ANÁLISIS</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>Personal de Cultrianza SA.</b>	<b>5</b>
Gerente - Administrador	1
Contador	1
Jefe de Producción – Biólogo	1
Operarios de Producción	2
<b>Personal de Laboratorios – Cantón Salinas</b>	<b>55</b>
Administradores	19
Contadores	07
Biólogos	14
Operarios de Producción	15
<b>TOTAL DE LA POBLACIÓN</b>	<b>60</b>

**Fuente:** Investigación de Campo, 2015

**Elaborado por:** Libo Cuenca Loja

Adicionalmente a la población en mención se realizará entrevistas a 5 expertos en Contabilidad de Costos.

## 2.6.2. Muestra

(Wigodski, 2010) Define a la muestra de la siguiente manera: “la muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población”. Hay algunos tipos de muestreo. El tipo de muestra que se seleccione dependerá de la calidad y cuán representativo se quiera sea el estudio de la población, además de la correcta aplicación de la muestra se dará el éxito de la investigación.

### 2.6.2.1. Muestra por Conveniencia

El muestreo por conveniencia es un tipo de muestra no probabilística en donde toda o parte de la población de acuerdo a las características que presenten pueden formar parte de la muestra de acuerdo al análisis del investigador. Para el desarrollo del proyecto se tomará en consideración el tipo de muestra por conveniencia, debido a que la población presentada es relativamente pequeña y cercana al área de estudio.

Entonces la muestra queda delimitada en 60 personas, donde 55 pertenecen al personal técnico de diversos laboratorios del Cantón Salinas y 5 a trabajadores de Cultrianza S.A. Adicionalmente se realizará entrevistas personalizadas a 5 personas expertas en Costos.

**TABLA N° 7: Muestra**

<b>UNIDAD DE ANÁLISIS</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>Personal de Cultrianza S.A.</b>	<b>5</b>
Gerente - Administrador	01
Contador	01
Jefe de Producción – Biólogo	01
Operarios de Producción	02
<b>Personal de Laboratorios – Cantón Salinas</b>	<b>55</b>
Administradores	19
Contadores	07
Biólogos	14
Operarios de Producción	15
<b>TOTAL DE LA POBLACIÓN</b>	<b>60</b>

**Fuente:** Investigación de Campo; 2014

**Elaborado por:** Libo Cuenca Loja

## **2.7. PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO**

El procedimiento y procesamiento de los datos obtenidos a través de la encuesta que fue aplicada al personal administrativo y operacional de Cultrianza S.A; y a personal de producción de diversos laboratorios del Cantón Salinas se ha realizado de forma manual.

El primer paso fue realizar el conteo de las encuestas contestadas, posteriormente se agruparon estableciéndoles un orden, es decir clasificando las respuestas por número de repeticiones para que la tabulación sea más eficiente. Posteriormente a la clasificación, se procedió a definir las cantidades porcentuales con gráficos estadísticos, datos que permiten plasmar las conclusiones de la situación actual sobre los costos de producción de larvas en el Laboratorio Cultrianza S.A. Una vez concluido este proceso de conteo, tabulación y procesamiento de información obtenida, tenemos la base de datos sobre la cual se sustenta el diseño de un sistema de costos por procesos para las etapas larvarias de camarón.

## **CAPITULO III**

### **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. RESULTADOS DE ENTREVISTAS**

##### **3.1.1. Entrevista aplicada al administrador de Cultrianza s.a.**

###### **➤ Actividad Camaronera como fuente de ingresos**

La actividad camaronera en el Ecuador ha estado en constante crecimiento durante los últimos 40 años, a pesar de haber pasado una época de desestabilización se recuperó pronto y en la actualidad es una actividad de vital importancia para la economía del país.

###### **➤ Laboratorios de larvas en la provincia de Santa Elena**

La provincia de Santa Elena está ubicada en la zona marino – costera del país y gracias a las condiciones climáticas, esta provincia se ha convertido en el principal proveedor de larvas de camarón en el Ecuador. El cultivo de larvas de camarón tiene un procedimiento tecnificado asegurando la calidad de las especies acuáticas, comprende entre varios aspectos procedimientos de alimentación rígidos basados en tablas de estadios larvarios, por este motivo ha generado el aumento de la demanda en este sector.

###### **➤ El medio Ambiente y la producción larvaria**

Actualmente los laboratorios de larvas del país deben cumplir ciertas normas ambientales, los órganos reguladores de este tipo de actividad son el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) junto con el Ministerio del Ambiente, quienes custodian para que la actividad acuícola cumpla con los estándares ambientales.

➤ **Procedimiento de producción de larvas de camarón**

La producción de larvas de camarón es realizada en diversas etapas, cada una de las fases consumen recursos; la siembra de nauplios es la etapa inicial del proceso y termina con la cosecha y embalaje de Postlarvas, posteriormente son trasladados a camaronerías ubicadas en la provincia del Oro y Guayas. Además se identifica que la producción tiene un tiempo aproximado de 28 días.

➤ **Administración de las instalaciones del laboratorio de larvas**

Las instalaciones del laboratorio de larvas Cultrianza S.A. son manejadas empíricamente por trabajadores, en el proceso de producción se contrata personal experimentado, garantizando el cuidado de especies en el proceso de producción.

➤ **Mano de obra utilizada en Cultrianza S.A.**

Cultrianza S.A. es una empresa que tiene preferencia de contar con personal del área donde se encuentran sus instalaciones, de manera que ofrece empleo a los habitantes de Punta Carnero, apoyando económicamente a las familias.

➤ **Creación de un sistema de costos por procesos para conocer los costos reales por fase de producción**

Cada fase de producción originan costos, originando la importancia de contar con un sistema que permita conocer cifras reales de producción, de manera que consiga identificar la etapa más costosa en la producción y comprobar si los recursos están siendo asignados con principios administrativos.

➤ **Características de un sistema de costos para laboratorios de larvas**

La característica principal que debe poseer un sistema de costos por procesos larvarios se fundamenta en el registro de información de los recursos que son asignados a la producción, otro factor que debe contener se basa en el tiempo asignado de los trabajadores a la producción, así mismo el registro real de los insumos demandados en el proceso larvario son importantes; posteriormente es más sencillo determinar cifras reales que permitan la toma de decisiones.

### **3.1.2. Entrevista aplicada a expertos en costos**

- **Aplicar un sistema de costeo por procesos en un laboratorio de larvas contribuye a determinar costos reales de producción**

Todos los sistemas de costeo tienen como objetivo determinar un costo de producción, la aplicación de alguno de ellos dependerá de las características y funciones de la empresa, de manera que la ejecución del método de valoración permitirá la obtención de cifras de producción confiables.

La producción de un laboratorio de larvas depende de las fases de crecimiento de nauplios, debido a este factor el sistema de costeo por procesos se adapta a la necesidad de la empresa; en cada fase se incurren en insumos, mano de obra, y costos generales; los mismos se registran en el sistema de costeo para identificar los recursos incurridos por cada etapa larvaria del camarón *litopenaeus vannamei*.

- **Resultados obtenidos mediante los sistemas de costeo por procesos proporciona confianza y seguridad a los accionistas**

El rendimiento de los accionistas por los recursos invertidos son resultados de diversos factores como: nivel de ventas, nivel de gastos, o los procesos de producción. Un laboratorio de larvas concentra su actividad en cada uno de los procesos de producción, del correcto manejo depende el éxito de una corrida larvaria, por los criterios planteados es muy importante el control en cada una de las áreas de manera que proporciona seguridad y confianza en cada uno de los accionistas.

- **El costeo real permite asignar valores reales a la producción**

El sistema de costeo por procesos requiere la intervención de un método de asignación de recursos, el mismo que se vincula al momento de originarse los costos. En la crianza de nauplios hasta la cosecha post-larvaria los insumos son adquiridos antes de las fases larvarias y distribuidos uniformemente a cada proceso de producción, por ende el costeo real es factible.



- **El control de los recursos es una medida que contribuye con la eficiencia de la producción**

El control de los recursos inicia con una sólida planificación de la producción, entre ellas se establece, mecanismos de control para compras y requisiciones, así mismo es importante identificar las horas empleadas en la producción, finalmente la ayuda de un presupuesto en este tipo de actividad permitirá mejorar el control de recursos en la producción.

- **De acuerdo a su experiencia, ¿con la aplicación del sistema de costos quiénes se beneficiarán?**

La correcta aplicación y el manejo del costeo por procesos larvarios en Cultrianza S.A. beneficiará a diversos elementos de la empresa entre ellos, los accionistas porque con el correcto control de los recursos se minimizan los costos reales de producción de existir algún costo ocioso, de manera que contribuye al aumento de márgenes de utilidades y a la generación de mayor rentabilidad. Los trabajadores también resultan beneficiados porque tienen derecho a la participación legal, de manera que con trabajadores motivados y satisfechos se mejora la calidad laboral.

### **3.2. RESULTADOS DE ENCUESTAS**

La encuesta se ejecutó con el objetivo de obtener información fidedigna sobre el procedimiento de producción de larvas, la misma que se utilizará como indicador para la implementación de un sistema de costos en el área de producción de CULTRIANZA S.A.

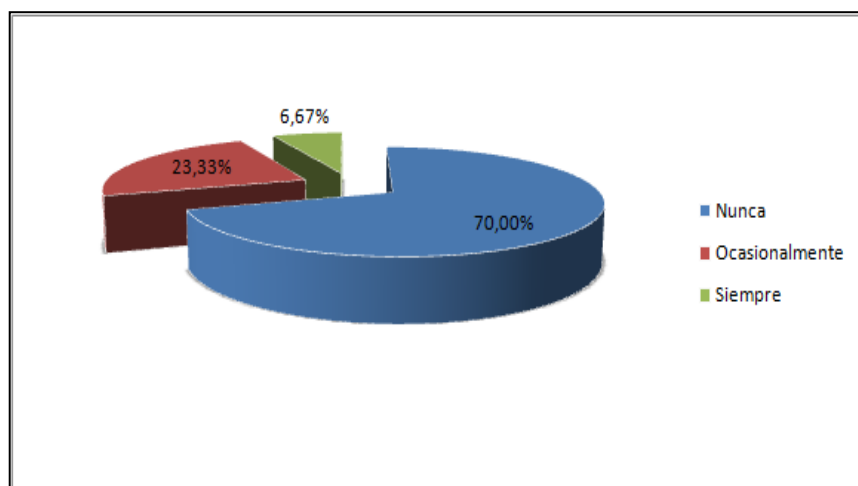
Esta encuesta consta de 15 preguntas, 3 cerradas y 12 de selección múltiples, las mismas que fueron aplicadas a personal del área de producción de Cultrianza S.A. y A diversos administradores de los laboratorios en la provincia. Los resultados, análisis e interpretación se presentan a continuación:

**TABLA N° 8: Realiza reuniones con otras áreas**

¿El departamento tiene por política realizar reuniones conjuntas con otras áreas para tratar temas como la producción y resultados al terminar la corrida de larvas?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
<b>1</b>	Nunca	4	70,00%
	Ocasionalmente	14	23,33%
	Siempre	42	6,67%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 4: Realiza reuniones con otras áreas**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

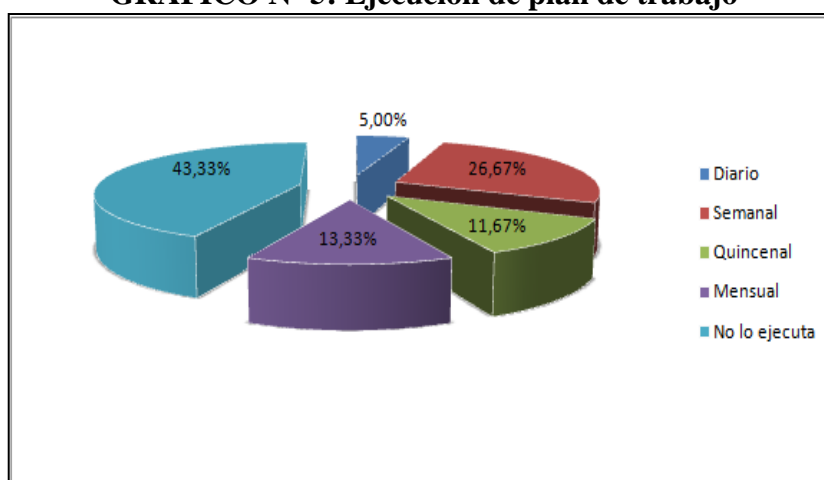
El grado de comunicación y planificación en las empresas son realizadas a través de reuniones con diversas áreas. Del total de encuestados, el 70,00% respondieron que nunca han mantenido reuniones con otras áreas, el 23,33% las han tenido ocasionalmente y finalmente el 6,67% de las personas encuestadas indicaron que siempre mantienen reuniones. Se concluye que no existe un nivel de comunicación eficiente entre las áreas de producción y administración.

**TABLA N° 9: Ejecución de plan de trabajo**

¿Ejecuta usted un plan de trabajo?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
2	Diario	3	5,00%
	Semanal	16	26,67%
	Quincenal	7	11,67%
	Mensual	8	13,33%
	No lo ejecuta	26	43,33%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 5: Ejecución de plan de trabajo**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

La ejecución de planes de trabajos guía el correcto desempeño en las organizaciones. Del total de encuestados, el 43,33% respondieron que no se ejecuta este tipo de planificación, el 26,67% las realizan semanalmente, el 13,33% manifiesta que lo hacen mensualmente, el 11,67% indican que el plan lo hacen quincenal y finalmente el 5,00% de las personas encuestadas indicaron que a diario se realizan las ejecuciones de planes de trabajo en la producción. Se concluye que los cronogramas de trabajos no están estipulados por lo que será necesario implementar cargas horarias y distribuir responsabilidades al personal.

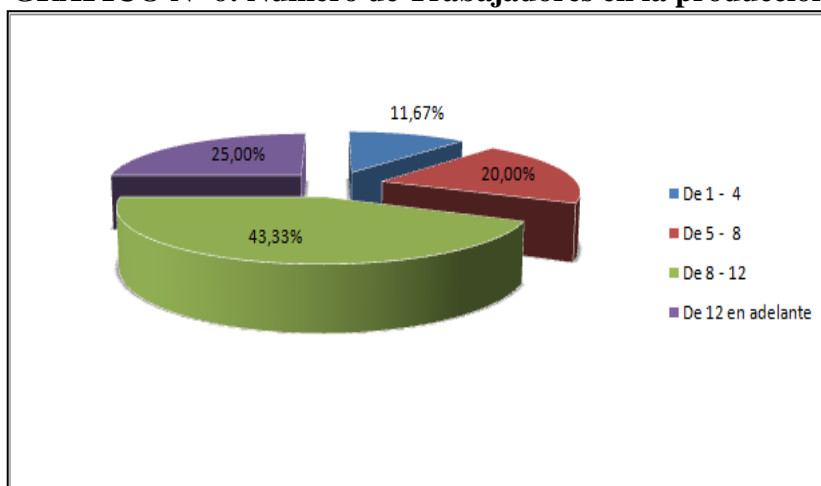
**TABLA N° 10: Número de Trabajadores en la producción**

<b>¿Cuántas personas trabajan directamente en la producción de larvas de Camarón?</b>			
<b>Ítems</b>	<b>Valoración</b>	<b>Usuario</b>	
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>3</b>	De 1 - 4	7	11,67%
	De 5 - 8	12	20,00%
	De 8 - 12	26	43,33%
	De 12 en adelante	15	25,00%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 6: Número de Trabajadores en la producción**



Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

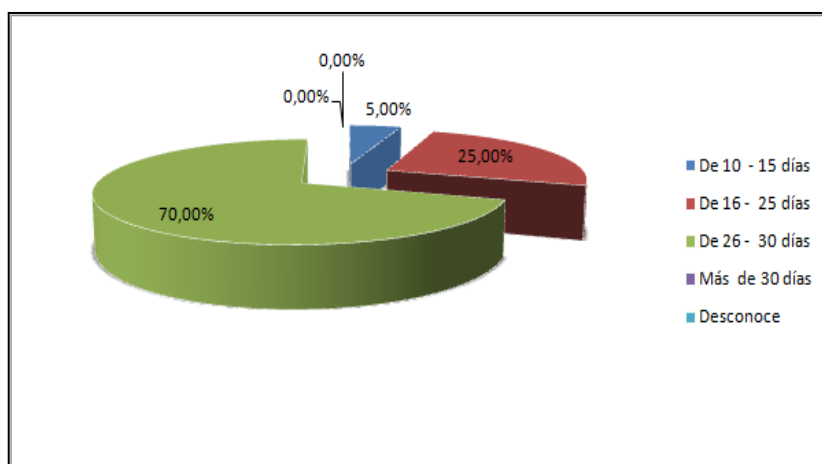
El buen desempeño en las organizaciones se da por diversos factores, uno de ellos es tener un buen equipo de trabajo que asegure eficiencia en la producción. Del total de encuestados, el 43,33% respondió que el número de trabajadores oscila entre 8 y 12 personas, el 25,00% manifestó una escala superior a las 12 personas, el 20,00% revela una escala de 5 a ocho y finalmente el 11,67% de las personas encuestadas indicaron una escala de 1 a 4 trabajadores. Se concluye que el número de personas relacionadas directamente al proceso productivo y desarrollo larvario son de 8 a 12 personas, este dato varía de acuerdo a la magnitud del laboratorio, en Cultrianza S.A. son 5 operarios entre personal técnico y administrativo.

**TABLA N° 11: Duración Del proceso de producción de larvas**

¿Cuál es el tiempo de duración del proceso productivo de larvas?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
4	De 10 - 15 días	3	5,00%
	De 16 - 25 días	15	25,00%
	De 26 - 30 días	42	70,00%
	Más de 30 días	0	0,00%
	Desconoce	0	0,00%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 7: Duración Del proceso de producción de larvas**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
Elaboración: Libo Cuenca

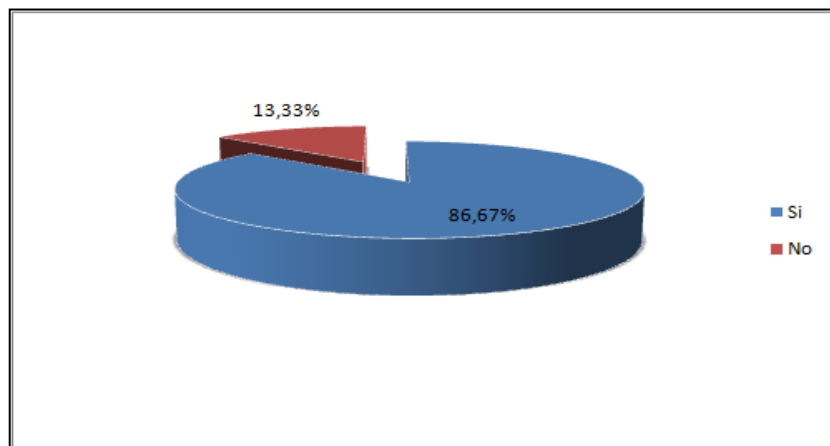
La producción de larvas de camarón es una actividad que incluye varias fases en su proceso por lo que el tiempo de duración es importante para conocer el estado de la larva. Del total de encuestados, el 70,00% respondió que la duración oscila entre 26 y 30 días, el 25,00% manifestó una duración de 16 a 25 días, y finalmente el 5,00% de las personas encuestadas indicaron el tiempo de duración de una corrida de larvas oscila entre 10 y 15 días. De esta manera se pudo identificar que la corrida larvaria en general tiene una duración de 26 a 30 días, dato importante para prorratear costos en las etapas de producción larvario.

**TABLA N° 12: Personal idóneo en el proceso de producción**

¿Cree usted que el personal que labora en el Departamento es el idóneo para lograr el rendimiento deseado?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
5	Si	52	86,67%
	No	8	13,33%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 8: Personal idóneo en el proceso de producción larvario**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

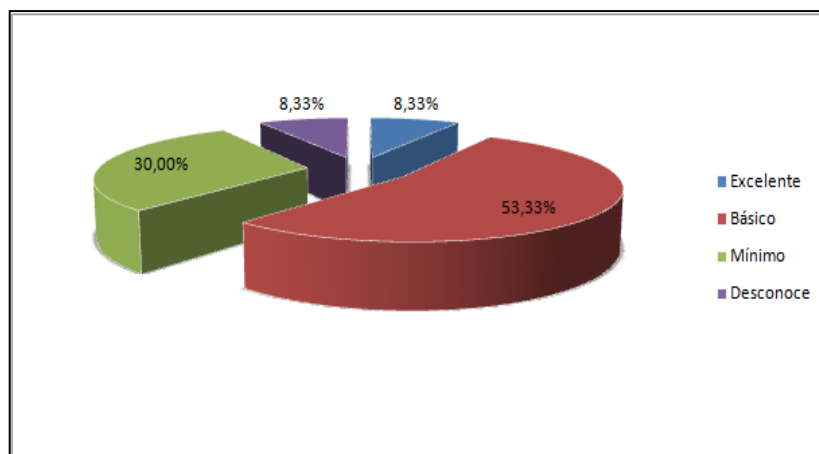
En la actividad larvaria el empleo de mano de obra calificada es importante para garantizar larvas de calidad. Del total de encuestados, el 86,67% respondió que existe mano de obra calificada mientras que el restante 13,33% se manifestó sobre la opción de inexistencia de personal idóneo para la producción. Se determinó que existe una pequeña cantidad de trabajadores que necesitan capacitación, de manera que con mejor preparación en el área de producción se aumenta la productividad de la empresa, conllevando a mayores índices de rentabilidad.

**TABLA N° 13: Conocimiento de insumos utilizados en la producción**

¿Tiene usted conocimiento acerca de los insumos que se utilizan durante la corrida?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
6	Excelente	5	8,33%
	Básico	32	53,33%
	Mínimo	18	30,00%
	Desconoce	5	8,33%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2014  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 9: Conocimiento de insumos utilizados en la producción**



Fuente: Investigación de Campo; 2014  
 Elaboración: Libo Cuenca

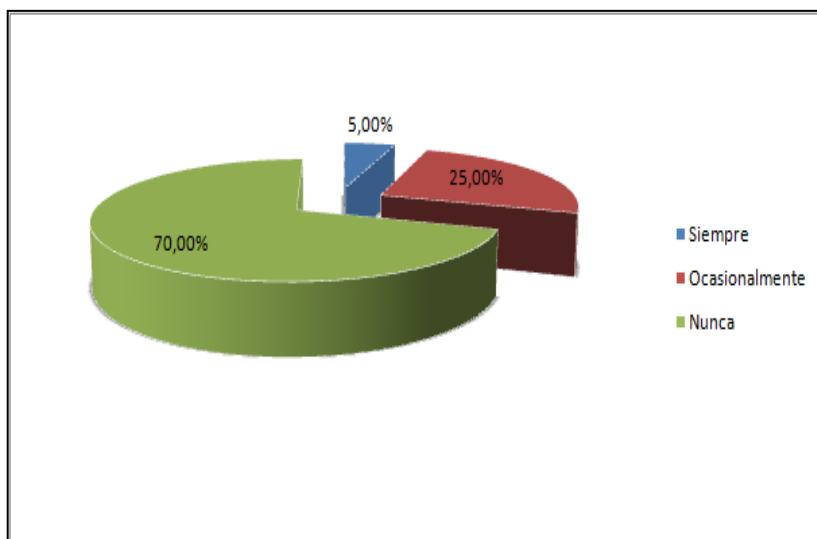
El conocimiento de técnicas de alimentación y manejo de larvas es de vital importancia en Cultrianza S.A, donde su principal actividad es una especie en crecimiento. Del total de encuestados, el 53,33% respondieron que tienen conocimiento básico de los insumos utilizados en la producción, así mismo el 30,00% se inclinó por poseer conocimiento mínimo, de la misma manera un 8,33% manifiesta que el conocimiento es excelente, y en igual porcentaje desconocen acerca de los insumos utilizados en la producción. Los datos obtenidos indican que existe un conocimiento básico de recursos empleados en el área de producción; el mismo que debe ser mejorado para aumentar el rendimiento en la producción.

**TABLA N° 14: Frecuencia en preparación de Presupuestos**

¿Con qué frecuencia de tiempo se preparan presupuestos y se comparan contra cifras reales?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
<b>7</b>	Siempre	3	5,00%
	Ocasionalmente	15	25,00%
	Nunca	42	70,00%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 10: Frecuencia en preparación de Presupuestos**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

La elaboración de presupuestos financieros es importante para tener asignado recursos financieros a la producción sin ningún tipo de inconvenientes. Del total de encuestados, el 70,00% respondió que en la empresa no se elaboran ningún tipo de presupuestos, así mismo el 25,00% se manifestó que la realización de presupuestos son ocasionalmente y finalmente el 5,00% revela que siempre se realizan presupuestos. Los datos obtenidos indican que no existe un nivel de asignación de recursos monetarios eficientes en la producción de larvas.



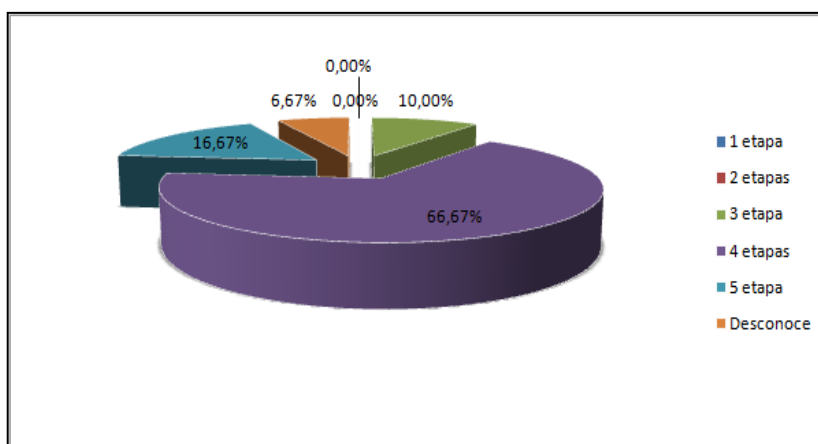
**TABLA N° 15: Número de etapas de producción larvaria**

¿En cuántas etapas se finaliza la producción de larvas?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
<b>8</b>	1 etapa	0	0,00%
	2 etapas	0	0,00%
	3 etapa	6	10,00%
	4 etapas	40	66,67%
	5 etapa	10	16,67%
	Desconoce	4	6,67%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 11: Número de etapas de producción larvaria**



Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

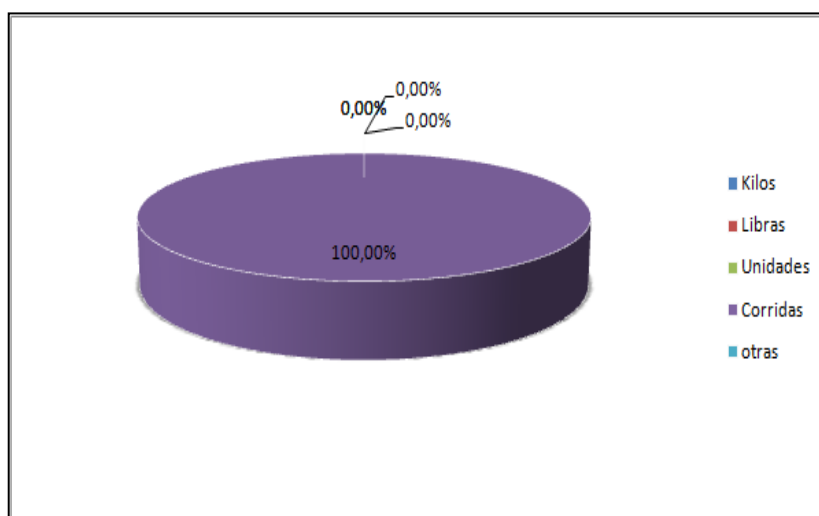
La producción de larvas de camarón es una actividad que encierra varias fases en su proceso de crecimiento. Del total de encuestados, el 66,67% respondió que la corrida de larvas se lleva a cabo en 4 etapas generales, así mismo el 16,67% manifestó 5 etapas, mientras que el 10,00% manifestó que únicamente son 3 etapas en la corrida larvaria y finalmente el 6,67% manifiesta que desconoce este tipo de información. Los datos obtenidos señalan que las etapas larvarias comprenden generalmente cuatro fases: Nauplios, Zoea, Mysis y Postlarvas.

**TABLA N° 16: Unidad de medida en venta de larvas**

¿En qué unidad de medida se vende la larva?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
9	Kilos	0	0,00%
	Libras	0	0,00%
	Unidades	0	0,00%
	Corridas	60	100,00%
	Otras	0	0,00%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 12: Unidad de medida en venta de larvas**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

La unidad de medida en la venta de un producto es importante para conocer la manera de distribución del mismo. Del total de encuestados, el 100,00 % respondió que la forma en la que se cosecha y distribuye la producción larvaria es en forma de corridas. Se concluye que las cosechas larvarias son vendidas por masas, es decir que la producción es transferida inmediatamente de forma total a las respectivas camaroneras del país.

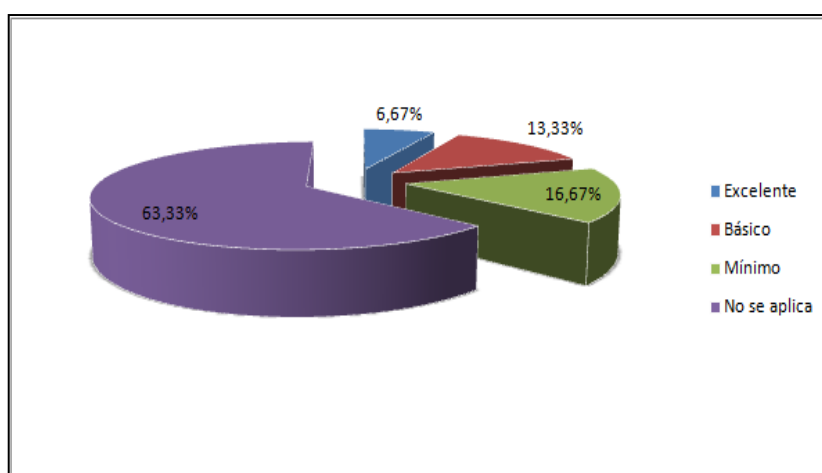
**TABLA N° 17: Control de los recursos utilizados en la producción**

¿De qué manera califica la aplicación de medidas de control de recursos utilizados en la producción?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
10	Excelente	4	6,67%
	Básico	8	13,33%
	Mínimo	10	16,67%
	No se aplica	38	63,33%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 13: Control de los recursos utilizados en la producción**



Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

Los recursos utilizados en la producción necesitan llevar un control para la determinación de costos. Del total de encuestados, el 63,33% respondió que no se lleva un control óptimo de recursos, así mismo el 16,67% manifestó que el control es mínimo, mientras que el 13,33% se inclinó por la opción básico y finalmente el 6,67% manifiesta que son controles excelentes. Se concluye que gran parte de los laboratorios necesitan implementar medidas de control que contribuyan a la optimización de los recursos en las etapas de crecimiento larvario.

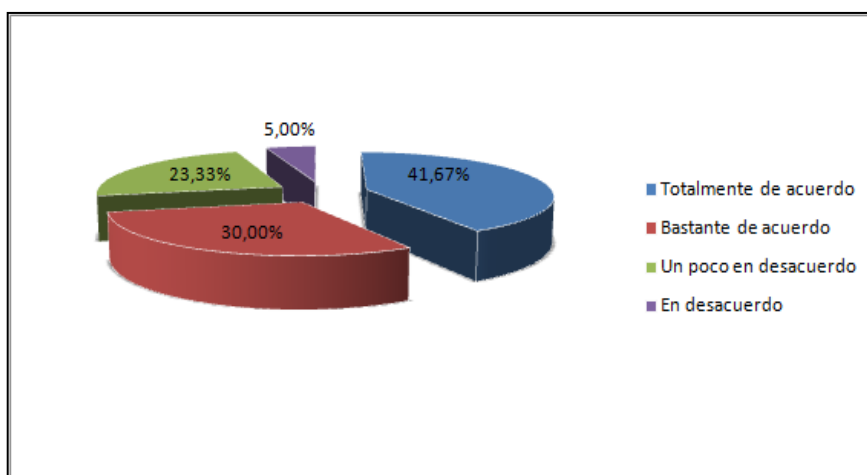
**TABLA N° 18: La falta de control en algunas áreas afecta la rentabilidad**

¿Piensa usted que la falta de control en las áreas, afecta la rentabilidad de la empresa?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
<b>11</b>	Totalmente de acuerdo	25	41,67%
	Bastante de acuerdo	18	30,00%
	Un poco en desacuerdo	14	23,33%
	En desacuerdo	3	5,00%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N°14: La falta de control en algunas áreas afecta la rentabilidad**



Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

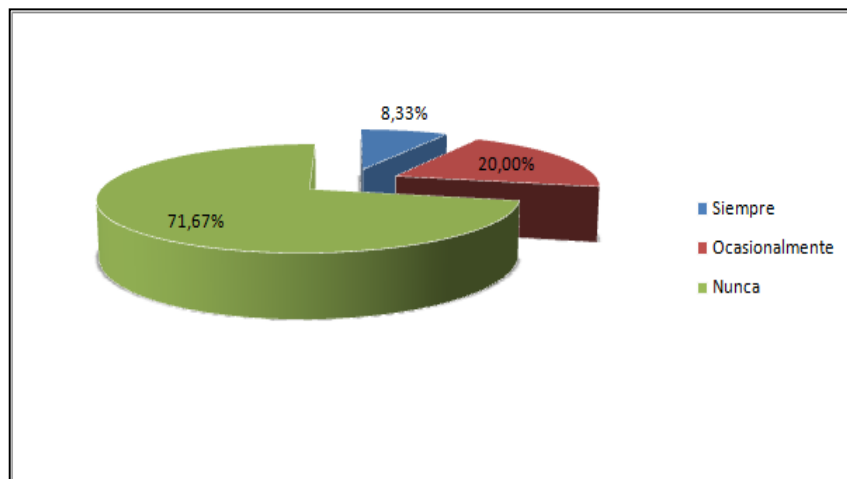
El control de los recursos empresariales permite una buena salud financiera, de manera que permite la expansión en el mercado. Del total de encuestados, el 41,67% está totalmente de acuerdo que la falta de control de algunas áreas afecta la rentabilidad de la empresa, así mismo el 23,33% manifestó que está un poco en desacuerdo con esta opinión, mientras que el 30,00% se inclinó por la opción bastante de acuerdo y finalmente el 5,00% manifiesta su desacuerdo con este concepto. El personal de producción de larvas coincide en que la falta de medidas de control en el área productiva influirá negativamente en la rentabilidad de la empresa.

**TABLA N° 19: Realiza análisis de calidad del producto vs costo**

¿Realiza usted un análisis de calidad del producto o insumo vs costo del insumo?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
12	Siempre	5	8,33%
	Ocasionalmente	12	20,00%
	Nunca	43	71,67%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 15: Realiza análisis de calidad del producto vs costo**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

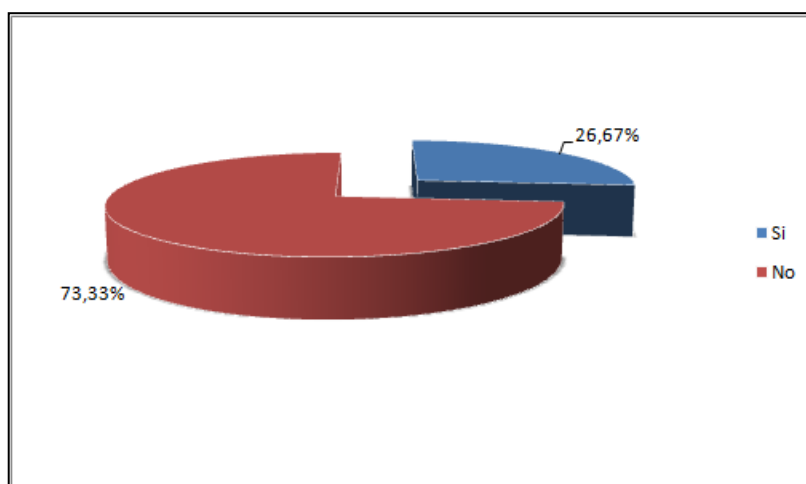
En la calidad de un producto vienen inmersos varios factores que representan costos al momento de relacionarlo económicamente. Del total de encuestados, el 20,00% manifiesta que las comparaciones de la calidad del producto con el costo se realiza ocasionalmente, así mismo el 8,33% manifestó que las comparaciones son realizadas siempre, mientras que en mayor cantidad con el 71,67% menciona que nunca se realizan comparaciones entre la calidad del producto con los factores de costos en la producción. La información obtenida da a conocer la poca planificación financiera y de costos en la producción.

**TABLA N° 20: conocimiento acerca de los costos de producción**

¿Tiene usted conocimiento acerca de los costos de producción, culminada la corrida de larvas?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
13	Si	16	26,67%
	No	44	73,33%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 16: conocimiento acerca de los costos de producción**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

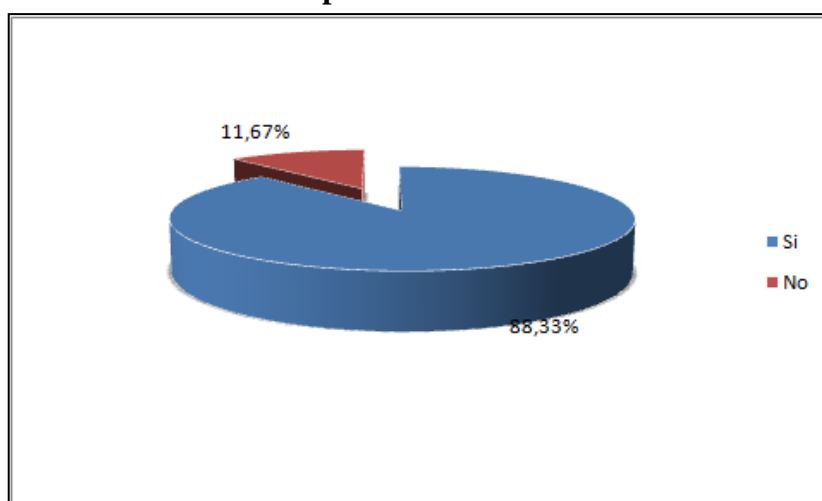
Los costos de producción son de vital importancia al momento de determinar precios de ventas a la producción. Del total de encuestados, el 73,33% manifiesta que no tienen conocimiento acerca de los costos de producción incurridos en el proceso de desarrollo larvario, mientras que el 26,67% manifestó que poseen conocimiento. Los datos obtenidos permiten conocer que la administración de costos en el departamento de producción es mínima, originando la necesidad de adoptar el sistema de costos propuestos para identificar y controlar los costos incurridos en cada etapa del proceso larvario.

**TABLA N° 21: Conocimiento de resultados con la siembra post – larvaria**

¿Cree usted que el sistema de costeo por procesos, contribuye a determinar costos reales de producción por fases larvarias?			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
14	SI	53	88,33%
	No	7	11,67%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 17: Conocimiento de resultados con la siembra post – larvaria**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

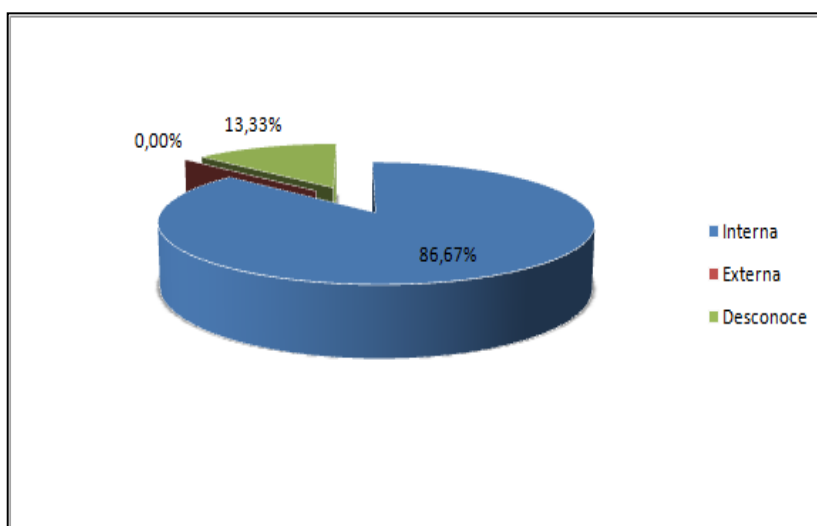
La producción lavaría es el comienzo de una fase de producción en la actividad camaronera. Del total de encuestados, el 88,33% coinciden en que un sistema de costeo por procesos contribuye a determinar costos reales por fases larvarias, mientras que el 11,67% manifestó lo contrario. El análisis da a conocer que gran parte de los encuestados están conscientes que el sistema de costeo por procesos ayudará a determinar los costos reales de producción por fases larvarias en beneficio de los laboratorios.

**TABLA N° 22: Distribución de la producción post – larvaria**

<b>1. ¿Conoce cuál es la distribución de la producción Post-Larvaria?</b>			
Ítems	Valoración	Usuario	
		Frecuencia	Porcentaje
<b>15</b>	Interna	52	86,67%
	Externa	0	0,00%
	Desconoce	8	13,33%
	<b>Total general</b>	<b>60</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

**GRÁFICO N° 18: Distribución de la producción post – larvaria**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
 Elaboración: Libo Cuenca

El camarón es muy apetecido en diferentes regiones del mundo entero, por lo que la demanda de larvas no es su excepción. Del total de encuestados, el 86,67% manifiesta que la producción post – larvaria es distribuida internamente en el país, mientras que el 13,33% desconoce su distribución. Los datos obtenidos en el levantamiento de información demuestran el crecimiento camaronero que ha existido en el país desde hace varios años, de manera que la producción se distribuye internamente a las camaroneras del litoral Ecuatoriano.



### 3.3. COMPROBACIÓN DE HIPOTESIS

La comprobación de hipótesis se realiza en base a la prueba “**Chi-cuadrado**”, la misma que sirve para afirmar o negar funciones de probabilidad de una o más variables existentes en una investigación.

La comprobación se aplica en dos situaciones básicas:

- 1) **Chi cuadrado de Ajuste:** Se utiliza para comprobar una variable, cuya descripción presenta una determinada probabilidad.
- 2) **Chi cuadrado de Independencia:** Cuando queremos comprobar si dos variables son independientes estadísticamente.

En la investigación se aplicará el chi-cuadrado de ajuste porque se plantea una hipótesis con cierto grado de probabilidad la que deberá ser afirmada o negada, a continuación se presenta la hipótesis:

**Hi: ¿El modelo de sistema de costos por procesos incidirá positivamente en los costos reales de producción larvario del laboratorio Cultrianza S.A, periodo 2014 – 2015?**

En la encuesta aplicada al personal de Cultrianza S.A. y de diferentes laboratorios de larvas del cantón Salinas se incluyó interrogantes que permitieron conocer los procedimientos de control de recursos en la institución con la finalidad de aplicar un modelo de costeo por procesos larvarios que facilite determinar el costo real de producción por etapas larvarias; en el procedimiento y análisis de la investigación se identificaron dos variables: Sistema de costeo por procesos y costo real de producción.

Metodológicamente la comprobación de la prueba se basa en la comparación entre las frecuencias absolutas observadas y las frecuencias absolutas teóricas

A continuación se procede a la comprobación de la hipótesis, a través de la aplicación de la distribución del Chi-Cuadrado:

<b>TABLA N° 23: Tablas de Frecuencias Observadas (Fo)</b>			
<b>ALTERNATIVAS</b>			
<b>PREGUNTAS</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Subtotales</b>
13 ¿Tiene usted conocimiento acerca de los costos de producción, culminada la corrida de larvas?	16	44	60
14 ¿Cree usted que el sistema de costeo por procesos, contribuye a determinar costos reales de producción por fases larvarias?	53	7	60
<b>TOTALES</b>	<b>69</b>	<b>51</b>	<b>120</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

<b>TABLA N° 24: Tablas de Frecuencias Esperadas (Fe)</b>			
<b>ALTERNATIVAS</b>			
<b>PREGUNTAS</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Subtotales</b>
13 ¿Tiene usted conocimiento acerca de los costos de producción, culminada la corrida de larvas?	34,5	25,5	60
14 ¿Cree usted que el sistema de costeo por procesos, contribuye a determinar costos reales de producción por fases larvarias?	34,5	25,5	60
<b>TOTALES</b>	<b>69</b>	<b>51</b>	<b>120</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

<b>TABLA N° 25: Distribución Chi-Cuadrado</b>				
<i>fo</i>	<i>fe</i>	<i>fo-fe</i>	$(fo-fe)^2$	$[(fo-fe)^2]/fe$
16	34,5	-18,5	342,25	9,92
53	34,5	18,5	342,25	9,92
44	25,5	18,5	342,25	13,42
7	25,5	-18,5	342,25	13,42
<b>Chi cuadrado calculado</b>				<b>46,68</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

Una vez obtenido el Chi-cuadrado calculado se procede a la respectiva comprobación de los datos obtenidos, para lo cual se basa en la siguiente fórmula para realiza el siguiente cálculo:

Donde:

Gl= grados de libertad

F = Filas

C = Columnas

$$gl = (f - 1)(c - 1)$$

$$gl = (2 - 1)(2 - 1)$$

$$gl = 1$$

Finalmente con el grado de libertad se procedió a utilizar la tabla de distribución Chi-cuadrado con un nivel de confianza de 95%, obteniendo un valor de 3, 841.

### **3.3.1. Análisis sobre la comprobación de hipótesis**

Luego de la aplicación del respectivo procedimiento se ha llegado a determinar que el resultado de la chi-cuadrada calculada es de 46,68; de manera que supera a la chi-cuadrada teórica de 3,841, por consiguiente se acepta la presente hipótesis de investigación.

Este procedimiento permite llegar a la conclusión que la hipótesis planteada es aceptada como verdadera, por consiguiente es verdadero que el “Modelo de sistema de costos por procesos incidirá positivamente en los costos reales de producción larvario del laboratorio Cultrianza S.A., periodo 2014 – 2015”.

### 3.4. DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL

#### 3.4.1. Situación Actual de la empresa

Cultrianza S.A. actualmente maneja un sistema de costeo basado en promedios, utilizando valores relacionados a los gastos incurridos desde la desinfección de piscinas hasta la venta de Postlarvas, imposibilitando que la empresa identifique cada uno de los elementos del costos incurridos por fase larvaria, obteniendo información deficiente relacionado a los valores de producción; de manera que origina el desconocimiento de cifras reales de materia prima, mano de obra y gastos generales que han sido utilizados en la producción larvaria; los factores expuestos anteriormente conllevan a que el laboratorio no aproveche plenamente las oportunidades que existen en el mercado acuícola o camaronero del país.

#### 3.4.2. Análisis F.O.D.A

**TABLA N° 26: Análisis FODA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Productos con calidad.</li><li>➤ Precios Competitivos en el mercado acuícola</li><li>➤ Posee liquidez necesaria para operar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ No cuenta con un sólido sistema de costeo.</li><li>➤ No reconoce los costos de producción por etapas larvarias.</li><li>➤ Escasa capacitación al personal.</li></ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Laboratorio reconocido en la crianza de larvas de camarón.</li><li>➤ Expansión del sector camaronero.</li><li>➤ Cercanía con proveedores.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Enfermedades que atacan a las especies acuáticas.</li><li>➤ Políticas que atenten a la disminución de la producción</li><li>➤ Leyes gubernamentales que desmotiven la crianza de larvas de camarón.</li></ul>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

### **3.5. FALENCIAS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN**

Cultrianza S.A. presenta diversas problemáticas en su proceso de producción las cuales se describen a continuación:

**Costos ociosos en las etapas larvarias.-** Las fases de desarrollo larvario requieren constantemente la distribución de alimentos a la producción, de manera que los trabajadores asignan insumos a un costo superior a los reales por desperdicios o inobservancias de materiales sobrantes en la producción.

**Deficientes medidas de control para los recursos (Insumos, Mano de obra y gastos generales).-** Actualmente Cultrianza S.A. no emplea el uso de documentos de sustento que garanticen el control de existencias de insumos o la distribución de recursos hacia la producción, desconoce valores de materiales que son requeridos diariamente en el proceso; y no identifica los insumos que son distribuidos a las fases larvarias.

**El Prorratio de los materiales directos, mano de obra y gastos indirectos son realizado en forma general, sin especificar cada fase o etapa larvaria.-** La distribución de alimentos, multivitamínicos, así mismo la mano de obra y costos generales de fabricación son determinados al finalizar la corrida larvaria, valiéndose solamente en soportes de compras y promediando valores en la producción.

**Deficiente distribución de carga horaria en la producción.-** En la actualidad Cultrianza S.A. no ejecuta cronogramas de trabajo, dificultando determinar las horas laboradas por los empleados, de la misma manera no identifica horas extras en la producción para la posterior asignación eficiente al proceso.

**Deficiente identificación y distribución de los Costos Fijos.-** Los costos fijos en gran cantidad no son tomadas en cuenta para la producción larvaria, entre ellos depreciaciones de generadores eléctricos o depreciaciones relacionadas al área específica de la producción.

### **3.6. Necesidades contables de la empresa**

Las falencias encontradas en el proceso de producción dan origen a diversas necesidades contables, las mismas que se describen a continuación:

**Elaborar presupuestos de gastos a utilizarse en las corridas larvarias.-** Las corridas larvarias deben acompañarse con un presupuesto mensual que permita reconocer los gastos incurridos en las fases de desarrollo larvario de camarón. Estos presupuestos contemplarán Costos de Materiales Directos, Mano de Obra Directa y Costos Generales para la producción.

**Elaborar Documentos de soporte que sustenten los gastos o ingresos incurridos en la producción.-** Los documentos de sustentos de ingresos o entradas y egresos o salidas de recursos materiales y financieros permitirá un control óptimo de los recursos incurridos en la producción. Los documentos a ser elaborados serán para el control de inventarios y para el manejo contable.

**Desarrollar un sistema de costeo por procesos larvarios que permita conocer costos reales de producción por etapas larvarias.-** El sistema de costeo por procesos larvarios será plasmado en un ejercicio práctico para facilitar la determinación de los costos. El sistema incluye la distribución de materiales directos por fase de producción, además la mano de obra directa y los costos generales serán distribuidos a la producción de manera uniforme, es decir en iguales recursos por fases larvarias.

**Desarrollar un esquema de producción para determinar costos reales por fases larvarias.-** La distribución de los elementos del costo a cada uno de los estadios larvarios será importante, porque esta herramienta distribuirá horarios y asignará recursos a la producción.

**Elaboración de un Plan de cuentas acorde a las características de la empresa.-** Se propone un plan de cuentas básico de acuerdo a las necesidades de Cultrianza S.A; el mismo que contará con todos los elementos o cuentas que proveerán información a los estados financieros básicos.

### 3.7. CONCLUSIONES

La provincia de Santa Elena, se caracteriza principalmente por la actividad agrícola y la pesca, el sector acuícola es representativo en esta localidad, por este criterio existen actualmente 86 laboratorios aprobados por el Instituto Nacional de Pesca (I.N.P.) que generan fuentes de empleo a cientos de peninsulares, contribuyendo de buena manera a la economía familiar y al desarrollo productivo del país.

De acuerdo al trabajo metodológico cuyo objetivo es obtener información fidedigna sobre el procedimiento de producción de larvas de camarón se ha determinado lo siguiente:

- ✚ Diversos establecimientos de laboratorios de larvas no ejecutan cronogramas de trabajo donde el personal identifique las actividades a realizar durante su jornada laboral, originando la necesidad de implementar horarios y distribuir responsabilidades a los trabajadores.
- ✚ Se ha determinado que existen trabajadores desactualizados en temas relacionados a procesos de producción de larvas, por consiguiente es necesario capacitarlos en aspectos técnicos como el manejo de insumos en la producción, contribuyendo al aumento de la productividad y optimizando recursos para tener mayor rentabilidad económica.
- ✚ Los recursos financieros actualmente no están siendo optimizados en la producción debido a la falta de presupuestos para ejecutar gastos relacionados a las corridas larvarias en algunos laboratorios de la provincia de Santa Elena, de manera que dificulta la correcta determinación de costos reales y el nivel de asignación de recursos monetarios en el proceso de producción de larvas de camarón.

- ✚ El nivel de comunicación entre diversos departamentos no es óptimo, porque no se socializan políticas o documentación de interés general entre los miembros de la organización.
  
- ✚ Las medidas de control en recursos como: Insumos, Mano de Obra o Costos Indirectos no son óptimas, originando problemáticas relacionadas a desperdicios o retrasos en la producción, ocasionando en algunos casos pérdidas para los laboratorios larvarios; por las razones expuestas se necesita implementar medidas de control que contribuyan a la optimización de recursos en cada una de las etapas larvarias de camarón.
  
- ✚ La distribución de costos a la producción con respecto a siembra de nauplios, alimentación de las especies acuáticas en las fases de Zoea y Mysis; y la respectiva cosecha al finalizar la corrida larvaria no está siendo correctamente asignados a cada fase productiva, provocando que los costos reales sean poco confiables.
  
- ✚ Los costos promedios obtenidos al finalizar una corrida larvarias no son reales, porque no existe un control óptimo de los recursos por cada proceso de producción, además no se distribuyen correctamente los elementos del costo; por ende la administración de recursos en el área es mínima, por la información expuesta es necesario que Cultrianza S.A. adopte el sistema propuesto para identificar y controlar los costos incurridos en cada etapa del proceso larvario.
  
- ✚ El diseño de un sistema por procesos larvarios para Cultrianza S.A. permitirá la administración de recursos y la obtención de costos reales de producción, contribuyendo al correcto manejo económico durante las etapas larvarias, de la misma manera se logra determinar márgenes de utilidades óptimos para competir en el mercado.



### 3.8. RECOMENDACIONES

Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas al personal de laboratorios de larvas Cultrianza S.A. y de diversos laboratorios en la provincia de Santa Elena, permitió identificar diferentes oportunidades que la actividad camaronera ofrece; por ello se presentan las siguientes recomendaciones:

- ✚ Implementar un sistema de valoración de costos por etapas larvarias, el mismo que contribuya a mejorar los procedimientos de producción desde la siembra de nauplios, hasta la respectiva cosecha de Postlarvas, con el objetivo de determinar costos reales por fases larvarias del camarón *litopenaeus vannamei*.
- ✚ Hacer uso de personal calificado en cada área de producción, a través de capacitaciones en asuntos técnicos a cada empleado, de manera que garantice una producción óptima y de calidad a las camaroneras del país.
- ✚ Administrar correctamente los recursos materiales y monetarios utilizados en la producción de larvas de camarón, a través de la elaboración de documentos de soporte que sustenten las diversas actividades u operaciones que realizan los laboratorios larvarios
- ✚ Mantener buenos canales de comunicación con las diferentes áreas de la empresa, mediante la correcta socialización de documentos considerados de interés general, con la finalidad de que los miembros de la organización se encuentren informados de las operaciones empresariales.
- ✚ Realizar programación de trabajo y presupuestos de gastos para las corridas larvarias, documentos que deberán ser socializados con el personal de la empresa.

## **CAPITULO IV**

### **“VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A. UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS, AÑO 2015”**

#### **4.1. ANTECEDENTES**

Cultrianza S.A. es un laboratorio de larvas dedicada a la cría de camarones en cautiverio, inicia sus operaciones en el año 1998 en el Sector La Diablica ubicado en el Cantón Salinas, provincia de Santa Elena, desde su inicio este laboratorio ha sido caracterizado por presentar larvas de excelente calidad que son la materia prima principalmente para las camaroneras en la provincia del Guayas y El Oro.

En el transcurso de los años han existido laboratorios que han incumplido con normativas técnicas y ambientales, originando que la competencia sea desleal; con la intervención del ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca a través del Instituto Nacional de Pesca (I.N.P) regularizó este tipo de laboratorios y para el 2015 se presenta un listado actualizado de laboratorios registrados y aprobados en el que está incluido Cultrianza S.A.

Cultrianza S.A. desde el inicio de actividades ha presentado problemas con la determinación de costos porque no han sido obtenidos de manera técnica, tomando en cuenta que los gastos generados desde el inicio hasta la finalización de la corrida larvaria es en forma general; sin identificar las etapas más costosas de producción; esto conlleva a que la empresa no se desarrolle plenamente. Por los criterios expuestos anteriormente se evidencia la necesidad de diseñar un sistema de costos con la finalidad de conocer la etapa más costosa en la producción, situación que se alcanzará con un sistema eficiente de asignación y distribución de costos.

## **4.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

La actividad camaronera en el Ecuador está en constante crecimiento, dando origen a los establecimientos denominados laboratorios, cuya función se concentra en la crianza de camarón en cautiverio. Estos laboratorios se han concentrado en mayor cantidad en la provincia Santa Elena, originando la necesidad de un mayor y mejor control por parte de los acuicultores de esta localidad que ven en este sector productivo una rentabilidad para sus negocios.

El sistema de costos de producción propuesto servirá como un modelo de control eficiente de los recursos utilizados en la cría de larvas de camarón en Cultrianza S.A.; además podrá implementarse fácilmente en los diferentes laboratorios de la provincia de Santa Elena que carecen de procedimientos adecuados para el control, asignación y distribución de los recursos a la producción.

Tener un sistema de control y asignación de costos en las fases de crianza de larvas permitirá a Cultrianza S.A. contar con una herramienta especializada que contribuirá con el óptimo manejo de los distintos insumos que esta actividad requiere para desarrollarse eficiente, reflejando beneficios en la obtención de niveles de rentabilidad.

En vista de que se han encontrado falencias en el proceso de producción y estas han dado origen a ciertas necesidades contables en la empresa, la presente propuesta es considerada viable porque con la ejecución del modelo de sistema de costos por procesos larvarios en el departamento de producción del laboratorio Cultrianza S.A. permitirá obtener costos reales por estadios larvarios.

En resumen, la propuesta permitirá llevar un control eficiente de los recursos aplicados a las fases de crianza larvaria garantizando la estabilidad y el funcionamiento continuo del negocio en la actividad acuícola, generando fuentes de empleo que se convierten en ingresos económicos para los habitantes del sector en la provincia de Santa Elena.

### **4.3. FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA**

El ciclo de producción Post-larvaria, es el más representativo en la industria camaronera, porque da origen al proceso productivo del sector; las especies cultivadas son comercializadas a nivel mundial y en la actualidad tiene un repunte comercial con grandes expectativas de crecimiento, contribuyendo al ingreso de divisas hacia el Ecuador, favoreciendo el saldo de la balanza comercial.

El proyecto es considerado factible permitiendo que Cultrianza S.A. logre optimizar su rendimiento en la producción, eliminando costos ociosos en las etapas larvarias; de la misma manera el proyecto tiene incidencia con relación a comunidad - ciudadanía, permitiendo crear fuentes de trabajo que contribuyan a mejorar la situación laboral del personal involucrado, reconociendo la constante interrelación con el sector productivo y social, potencializando sus capacidades.

En síntesis el proyecto es considerado factible porque con la implementación de la propuesta se determinará el costo real por etapas larvarias, logrando optimizar recursos que garantizarán rendimientos adecuados de acuerdo a la producción, permitiendo el correcto aprovechamiento de oportunidades que la industria camaronera presenta en el Ecuador.

### **4.4. OBJETIVOS**

#### **4.4.1. Objetivo General**

Implementar un modelo de un Sistema de Costos por Procesos larvarios para el laboratorio CULTRIANZA S.A. ubicado en Punta Carnero, Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena, mediante el desarrollo un ciclo contable adecuado con el fin de conocer el costo real de producción por cada etapa larvaria.

#### **4.4.2. Objetivos Específicos**

- Implementar un plan de cuentas contable, mediante la agrupación de cuentas de acuerdo a las necesidades del laboratorio Cultrianza S.A. que

permitan el registro eficiente de transacciones comerciales con el fin de alcanzar óptimos rendimientos en el ejercicio contable.

- Generar todos los documentos necesarios en el Sistema de Costos por Procesos larvarios, a través del diseño de formularios que faciliten la obtención de costos reales de producción por etapas.
- Realizar un flujo de producción por procesos larvarios, respaldado en cronogramas de asignación de recursos para la determinación del costo unitario que permita asegurar resultados reales en la producción.

#### **4.5. ESTRATEGIAS EMPRESARIALES**

Cultrianza S.A. se ha concentrado en la producción de larvas de camarón descuidando la implementación de estrategias empresariales que permitan identificar a la organización en todas sus dimensiones; por estas razones a continuación se proponen las siguientes:

##### **4.5.1. Misión**

La misión propuesta en Cultrianza S.A. guarda relación con la razón de ser y con la actividad en la que está inmersa, a continuación se detalla la siguiente:

“Ser el laboratorio de larvas más respetado y exitosamente operativo en la actividad camaronera, creando valor para sus clientes, empleados, accionistas y comunidad, de manera que garantice el desempeño de esta actividad dentro de un ámbito de competitividad más fuerte”.

##### **4.5.2. Visión**

La visión planteada está ligada a las expectativas de crecimiento y la calidad en la producción que tiene Cultrianza S.A.; a continuación se propone la siguiente:

Para el 2020 ser un laboratorio de larvas altamente competitivo con reconocimiento regional y nacional produciendo larvas de óptima calidad para contribuir al desarrollo socioeconómico de la provincia de Santa Elena y del país.

### **4.5.3. Valores**

Los valores planteados guardan relación con la educación y ética compartidos por el representante legal de Cultrianza S.A; a continuación se proponen los siguientes:

- Compromiso
- Lealtad
- Respeto
- Solidaridad
- Honestidad
- Responsabilidad
- Transparencia

### **4.5.4. Políticas**

Cultrianza S.A. estará sujeto a las normas de derecho privado que busquen la obtención de la visión empresarial, las mismas que regirán para la organización; las políticas de la empresa propuestas se detallan a continuación:

- Fortalecimiento y desarrollo empresarial, a base de un óptimo aprovechamiento de los recursos y esfuerzos laborales e institucionales.
- Trabajo en equipo y liderazgo, para la búsqueda constante de los más altos niveles de rendimientos a efectos de satisfacer con oportunidad las expectativas del cliente, a base de compromiso de los diferentes niveles organizacionales de trabajo.
- Verificar la cantidad y calidad de los productos recibidos.
- Elaborar documentación que sustenten las actividades y operaciones realizadas por la empresa.
- Realizar estudios de precios de la competencia

#### **4.5.5. Estrategias frente a la producción**

Considerando que el sistema de costos de producción actual no es el pertinente para el proceso de producción se establecen las siguientes estrategias, las mismas que contribuirán con la determinación del costo real por estadios larvarios; a continuación se proponen las siguientes estrategias:

- Estandarizar todo el flujo del proceso, es decir que todas las actividades se hagan de la misma forma y con la misma cantidad de insumos (alimentos, vitaminas) en cada corrida larvaria, beneficiando el control de los costos y a mantener una calidad constante en la producción.
- Diseñar y gestionar el correcto manejo de los documentos y el uso de los materiales que son distribuidos a la producción, contribuyendo al control eficiente de recursos y de los costos.
- Implementar un programa de mantenimiento preventivo a los equipos de producción como: bombas, generadores eléctricos, entre otros; ayudando a que no existan paros por fallas de maquinarias, además detectará a tiempo algunos equipos que estén por descomponerse y retirarlos para mantenimiento, reduciendo los costos por reparación.
- Mantener un control de calidad en todos los insumos, tales como: alimentos, agua, químicos, multivitamínicos, entre otros. cuidando que todos cumplan con los criterios de calidad a bajo costo.
- Aplicar un criterio disciplinado de selección, y orden en todo el sitio de producción, rotulando, identificando áreas y equipos.

#### **4.6. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

##### **4.6.1. Sistema para la correcta determinación de los costos de producción**

El sistema de costos adoptado es el sistema de costos por procesos debido a que la producción en Cultrianza S.A. es en serie y continua; la siembra de Nauplios se

realiza por millares, los mismos que luego de aproximadamente 30 días deben ser cosechados y distribuidos a las diferentes camaroneras del país.

El sistema de costeo por procesos se caracteriza por poseer fases o procesos productivos, en Cultrianza S.A. inicia con la fase de desinfección, continúa con Nauplios, Zoea, Mysis y termina con Post-larvas; es decir que por naturaleza de la actividad el tipo de costeo por procesos será de tipo larvario.

El sistema de valoración de costos adoptado es el más idóneo para la empresa, generalmente este tipo de costeo es realizado por empresas que utilizan procedimientos continuos, obteniendo como resultados altos volúmenes de unidades terminadas de iguales o similares características.

Un sistema de costeo por procesos permite establecer el costo de un producto para una masa o un sistema de producción corriente y continuo. Cultrianza S.A. con la implementación del sistema va a determinar los costos unitarios promedios por fase larvaria, basándose en la asignación de elementos del costo a cada uno de los procesos productivos. El procedimiento de acumulación de costos se da de acuerdo al flujo de producción, es decir que en el proceso de crecimiento de nauplios los costos son transferidos de fase en fase de una manera acumulativa.

#### **4.6.2. Sistema de manejo contable de costos incurridos en cada etapa larvaria y su asignación propuesta**

En la distribución de costos a la producción es necesario conocer la diferencia entre un costo y un gasto; el costo es el valor incurrido para producir un bien, generalmente es recuperable; mientras que el gasto es un egreso de dinero que realiza la empresa para el desarrollo de sus actividades dentro de un periodo determinado y generalmente no es recuperable.

Debido a las características y definiciones planteadas se proponen diversos procedimientos para la correcta distribución y determinación de los costos en la producción.



**4.6.2.1. Determinar los elementos del costo y las formas que serán considerados en el proceso productivo**

Los costos que se presentan a continuación están relacionados a una corrida larvaria con duración de 30 días.

**Materia Prima Directa.-** El cuadro descrito a continuación muestra los costos que están relacionados directamente en el crecimiento de larva de camarón, conocidos también como materia prima directa.

**TABLA N° 27: Materia Prima Directa**

Materia Prima Directa	ÍTEMS	UNID. MED.	CANT.	COST. UNIT	VALOR
	Nauplios	Millar	60.250	0,1500	9.037,50
	Artemia AA	Gr	17.252	0,0917	1.582,01
	Artemia GLS	Gr	92.162	0,0817	7.529,64
	Artemia B	Gr	930	0,0757	70,40
	LHF-1	MI	3.000	0,0700	210,00
	Spirulina	Gr	2.000	0,0600	120,00
	AP-100 (-100)	Gr	8.000	0,0500	400,00
	Epilite M	Gr	6.000	0,0400	240,00
	AP-100 (100-150)	Gr	13.000	0,0600	780,00
	Súper Larva 1	Gr	16.000	0,0700	1.120,00
	Flake negro Flav	Gr	107.000	0,0120	1.284,00
	Spirulina II	Gr	300	0,0500	15,00
	Epac PL	Gr	135.000	0,0083	1.120,50
	Stater 500	Gr	75.000	0,0100	750,00
	Súper Larva 2	Gr	12.000	0,0800	960,00
	Súper Larva RW	Gr	65.000	0,0073	474,50
	Bacteria G2	Gr	4.500	0,0700	315,00
	Epizin Normal	Gr	12.000	0,0350	420,00
	Biofast	MI	2.000	0,0350	70,00
	Pancreatin	Gr	600	0,1600	96,00
	Moltind Aid	Gr	700	0,1500	105,00
	Bacteria 3W	Gr	12.000	0,0500	600,00
	Prokura	Gr	4.000	0,0250	100,00
Vitamina C	Gr	16.000	0,0200	320,00	
<b>TOTAL</b>					<b>27.719,54</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**Mano de Obra Directa.-** Este tipo de costo es aquel trabajo que se relaciona directamente con la materia prima, ejemplo alimentar a larvas.

**TABLA N° 28: Mano de Obra Directa en la Producción**

	ÍTEMS	DEPTO.	CANTID.	SUELDO MESUAL
MOD	Remuneraciones	PRODUCCIÓN	3 personas	1.267,70
	Beneficios Sociales	PRODUCCIÓN		536,75
	Aporte Patronal	PRODUCCIÓN		156,10
	Aporte Personal	PRODUCCIÓN		132,30
	<b>TOTAL</b>			<b>2.092,85</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**Costos Indirectos de Producción.-** Rubros relacionados a materia prima indirecta y costos generales de fabricación. Las depreciaciones se calculan mensualmente con el método de línea recta.

**TABLA N° 29: Costos Indirectos de Producción**

	ÍTEMS	UNID. MED.	CANT.	COSTO UNIT.	VALOR
Materia Prima Indirecta	Cartones	Unidad	8.700	0,45	3.915,00
	Fundas	Unidad	19.100	0,10	1.910,00
	Ligas	Kilos	22	5	110,00
	Oxígeno	Unidad	25	15	375,00
	Betaglucano		3	12	36,00
	Cintas de Embalaje	Unidad	140	0,8	112,00
	Carbón Activado		20	1,77	35,40
	<b>TOTAL</b>				<b>6.493,40</b>
CIF	Cloro Liquido	Ltrs	788	0,25	187,50
	Jabón Liquido	Ltrs	5	1,22	6,10
	Ajo	Lbs	5	1,70	8,50
	Limón	Unidad	525	0,05	25,00
	Energía Eléctrica (Prod)		Mensual		165,00
	Agua Potable (Prod)		Mensual		157,50
	Combustible		Mensual		100,00
	Mantenimiento (Prod)		Mensual		180,00
	Remuneración Supervisor		Mensual		543,30
	Beneficios Soc. Supervisor		Mensual		221,58
	Aporte Patronal		Mensual		66,90
	Aporte Personal		Mensual		56,70
	Depreciación Bomba		Mensual		19,43

	Dep de Generador		Mensual		19,43
	Depreciación Edificio		Mensual		59,38
	<b>TOTAL</b>				<b>1.816,31</b>
<b>TOTAL CIF</b>					<b>8.309,71</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**4.6.2.2. Determinar costo primo, costos indirectos, gastos operacionales, permitiendo obtener el costo total de la producción:**

**TABLA N° 30: Determinación del Costo Total**

<b>COSTO PRIMO</b>	=	<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>	+	<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>
<b>29.812,39</b>		<b>27.719,54</b>		<b>2.092,85</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	=	<b>COSTO PRIMO</b>	+	<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
<b>38.122,10</b>		<b>29.812,39</b>		<b>8.309,71</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	=	<b>COSTO PRODUCCIÓN</b>	+	<b>GASTOS OPERACIONALES</b>
<b>41.414,05</b>		<b>38.122,10</b>		<b>3.291,95</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

**Costo Primo.-** Este costo es calculado mediante la sumatoria de los materiales y mano de obra directa.

**Costos Indirectos de Producción.-** Se refieren a Materia prima indirecta, tales como: material de embalaje, desinfectantes químicos, pesticidas, combustible y otros rubros que son utilizados en el proceso. La mano de obra indirecta resulta del pago que se realiza al supervisor y bodeguero, los otros costos indirectos son originados a causa de pago de servicios básicos, mantenimiento, guardianía y depreciaciones en general.

**Gastos Operacionales.-** Son aquellos desembolsos originados por actividades de carácter administrativo, de ventas y financieros incurridos dentro de una corrida larvaria. Los gastos administrativos son rubros originados por materiales de oficinas y sueldos administrativos; mientras que los gastos de ventas son desembolsos producidos por transportación de larvas cosechadas; finalmente los gastos financieros son causados por intereses de préstamos bancarios.

**4.6.2.3. Correcto manejo contable de las transacciones que se dan dentro del proceso de producción del laboratorio de larvas:**

**TABLA N° 31: Manejo contable de Materia Prima y Mano de Obra**

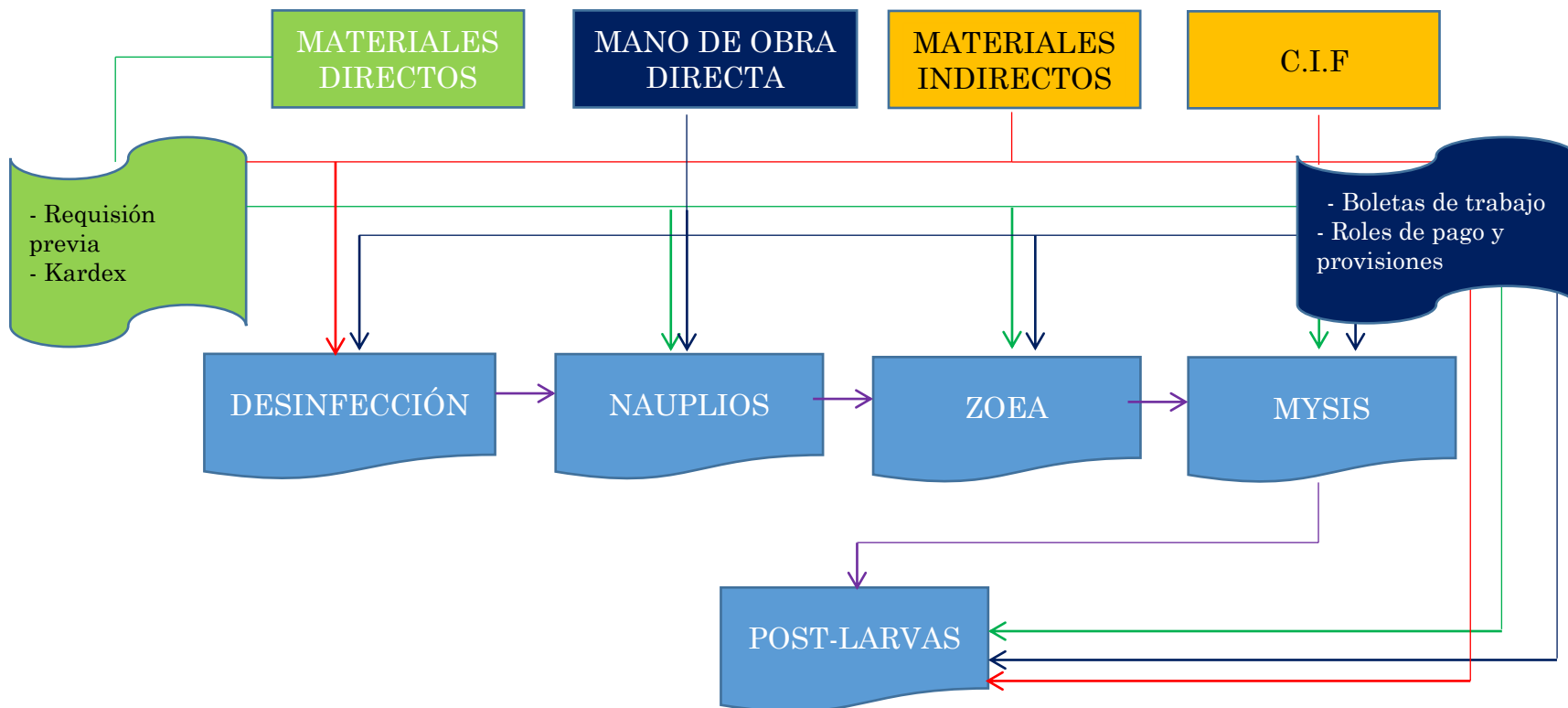
<b>Compra de Materia Prima:</b>			
En este caso el encargado de inventarios debe llenar un Kárdex			
<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> _____ <b>xxx</b> _____	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Inventario de Materiales	<b>xxx</b>	
	Cuentas por Pagar		<b>xxx</b>
	Retención en la fte. X pagar (1%)		<b>xxx</b>
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Cuentas por pagar	<b>xxx</b>	
	Bancos		<b>xxx</b>
<b>Bodeguero solicita materiales:</b>			
En este caso el bodeguero llena una orden de requisición			
<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> _____ <b>xxx</b> _____	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Productos en Procesos	<b>xxx</b>	
	Inventario de Materias Primas		<b>xxx</b>
<b>Asignación de Mano de Obra a la Producción:</b>			
El registro se lo realiza en el respectivo rol de pagos			
<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> _____ <b>xxx</b> _____	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Productos en Procesos	<b>xxx</b>	
	Mano de Obra Directa		<b>xxx</b>
<b>Costos que incurren indirectamente en la producción</b>			
<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> _____ <b>xxx</b> _____	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Productos en Proceso	<b>xxx</b>	
	Costo Indirectos de Fabricación		<b>xxx</b>
<b>Al finalizar el proceso productivo</b>			
<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> _____ <b>xxx</b> _____	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	Productos Terminados	<b>xxx</b>	
	Productos en procesos		<b>xxx</b>

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**FLUJOGRAMA DEL PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN POR PROCESOS LARVARIOS**  
**CORRIDA LARVARIA DE 30 DÍAS**

**GRÁFICO N° 19: Flujograma por procesos larvarios**



**Fuente:** Investigación de Campo; 2015  
**Elaboración:** Libo Cuenca

#### **4.6.3. Plan de Cuentas**

De acuerdo a la investigación realizada en el laboratorio Cultrianza S.A. se ha determinado que la empresa carece de un plan de cuentas que contenga las herramientas necesarias para la correcta aplicación y desarrollo del ciclo contable en la actividad camaronera; originando la necesidad de proponer un plan de cuentas que permita registrar adecuadamente las transacciones generadas en función del giro del negocio.

Con el diseño del plan de cuentas la empresa obtendrá beneficios contables en el momento de registro de las transacciones, de manera que los resultados económicos se visualizaran más rápido, debido a que el plan de cuentas propuesto encierra grupos de cuentas y subcuentas relacionadas al costo y al gasto de una manera más eficiente. A continuación se presentan características del plan de cuentas propuesto:

**Flexible.-** Permite incorporar nuevas cuentas que vayan apareciendo con el avance diario de las actividades de Cultrianza S.A.

**Sencillo.-** Una característica fundamental en el plan de cuentas propuesto es la certeza y claridad para identificar cada cuenta contable

**Sistemático.-** La contabilidad es sistemática por ende un plan de cuentas correcto debe poseer esta característica, permitiendo el correcto manejo en el orden, clasificación y presentación de la información financiera.

#### **4.6.4. Codificación**

En la elaboración y codificación del plan de cuentas propuesto se contempla los parámetros legales contenidos en las Normas Internacionales de Información Financiera – N.I.I.F.

El plan de cuenta propuesto identifica los elementos de los estados financieros utilizando numeración en una escala de 1-5; a continuación se presenta un esquema respectivo:

- 1      ACTIVOS
- 2      PASIVOS
- 3      PATRIMONIO
- 4      INGRESOS
- 5      GASTOS Y COSTOS

Las cuentas pertenecientes a los dígitos 1, 2 y 3 componen los estados de situación financiera, flujos de efectivos y el estado de cambios en el patrimonio, las pertenecientes a los dígitos 4 y 5 acogen las cuentas de resultados deudoras y acreedoras, dando como producto final el estado de resultados integrales.

#### 4.6.5. Plan de Cuentas Propuesto

A continuación presentamos el plan de cuentas propuesto para el laboratorio de larvas Cultrianza S.A; el mismo que de ser necesario se utilizaría ante un eventual crecimiento de la empresa, exigiendo el manejo de nuevas cuentas para el correcto control de la producción, comercialización y financiamiento.

**TABLA N° 32: Plan de cuentas propuesto**

	<b>COD</b>	<b>NOMENCLATURA</b>	<b>NIVEL</b>
	<b>1</b>	<b>ACTIVO</b>	
	<b>1.1</b>	<b>CORRIENTES</b>	
	<b>1.1.01</b>	<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVOS</b>	<b>NIC 7, p.7, p.48</b>
<b>Efectivo y equivalentes</b>	1.1.01.01	Caja	
	1.1.01.02	Bancos	
	1.1.01.02.02	Banco del Pacífico	
<b>Instrumentos Financieros</b>	1.1.02	Cuentas por cobrar – Clientes	NIC 32, pag.11 NIC 39– NIIF 7 – NIFF 9
	1.1.02.01	Nutroneg S.A.	
	1.1.02.02	Ecuacuícola S.A.	
	1.1.03	(-) Provisiones para Cuentas Incobrables - Clientes	NIC 39, p.55 NIC 9, p. 4
	1.1.04	Cuentas por cobrar - Empleados	
	1.1.05	(-) Provisiones para Cuentas Incobrables - Empleados	
	1.1.06	Otras Cuentas por cobrar	

Inventarios NIC 2 P. 6	1.1.07	Inventario de Materiales Directos	NIC 2 p. 6
	1.1.08	Inventario de Materiales Indirectos	
	1.1.09	Producción en Proceso	
	1.1.09.01	Producción en Proceso Costos Directos	
	1.1.09.02	Producción en Proceso Costo Indirectos	
	1.1.10	Repuestos y Accesorios	
Anticipos y prepagados	1.1.11.	Activos por impuestos corrientes	NIC 12, pag.5
	1.1.11.01	IVA compras	
	1.1.11.02	Anticipo IVA retenido	
	1.1.11.03	Anticipo impuesto renta retenido	
	1.1.11.04	Crédito Tributario	
	1.1.11.05	Crédito Tributario IVA	
Propiedad, Planta & equipos	<b>1.2</b>	<b>NO CORRIENTES</b>	<b>NIC 16, pág. 6 NIC 17,pag.20</b>
	1.2.01	Terrenos	
	1.2.02	Deterioro acumulado terrenos(-)	<b>NIC 16, pág., 6, 63 NIC 36</b>
	1.2.03	Edificios	
	1.2.04	Depreciación acumulada edificio (-)	<b>NIC 16, pág. 6, 43</b>
	1.2.05	Deterioro acumulado edificio(-)	<b>NIC 16, pág., 6, 63 NIC 36</b>
	1.2.06	Vehículos	
	1.2.07	Depreciación acumulada de vehículos	<b>NIC 16, pág. 6, 43</b>
	1.2.08	Deterioro acumulado vehículos (-)	<b>NIC 16, pág., 6, 63 NIC 36</b>
	1.2.09	Equipo de computación	
	1.2.10	Depreciación acumulada equipos cómputo (-)	<b>NIC 16, pág. 6, 43</b>
	1.2.11	Deterioro acumulado equipos cómputo (-)	<b>NIC 16, pág., 6, 63 NIC 36</b>
	1.2.12	Muebles de oficina	
	1.2.13	Depreciación acum. muebles de ofic. (-)	<b>NIC 16, pág. 6, 43</b>
	1.2.14	Deterioro acumulado muebles de oficina (-)	<b>NIC 16, pág., 6, 63 NIC 36</b>
	1.2.15	Maquinarias y Equipos	
	1.2.16	Depreciación acumulada maquinaria y equipo (-)	<b>NIC 16, pág. 6, 43</b>
	1.2.17	Deterioro acumulado maquinaria y equipo (-)	<b>NIC 16, pág., 6, 63 NIC 36</b>
	1.2.18	Activos Intangibles	<b>NIC 38 Pág. 4</b>
	1.2.19	Depreciación acumulada Activos Intangibles (-)	<b>NIC 16, pág. 6, 43</b>
1.2.20	Deterioro acumulado Activos Intangibles (-)	<b>NIC 16, pág., 6, 63 NIC 36</b>	



	<b>2</b>	<b>PASIVOS</b>	
	<b>2.1</b>	<b>CORRIENTES</b>	
<b>Laborales</b>	2.1.01	Sueldo acumulado por pagar	NIC 19
	2.1.02	Beneficios sociales por pagar	NIC 19
	2.1.03	Participación trabajadores por pagar	
	2.1.04	Honorarios acumulados por pagar	
	2.1.06	Provisiones laborales parte corriente por pagar	
<b>Fiscales</b>	2.1.07	Impuestos, tasas y contribuciones por pagar	
	2.1.07.01	Impuesto renta retenido por pagar	
	2.1.07.01.01	Retención 10% Profesionales por Pagar	
	2.1.07.01.02	Retención 2% Servicio por Pagar	
	2.1.07.01.03	Retención 1% Bienes por Pagar	
	2.1.07.02	IVA retenido por pagar	
	2.1.07.02.01	Retención 30% Bienes	
	2.1.07.02.02	Retención 70% Servicios	
	2.1.07.02.03	Retención 100% Profesionales	
	2.1.08	IVA ventas	
	2.1.09	Impuesto a la renta causado por pagar	NIC 12
	2.1.10	Servicios acumulados por pagar empresas públicas	
<b>Instrumentos financieros</b>	2.1.11	Pasivos Financieros	NIC 39 pág. 9
	2.1.14	Cuentas por pagar	NIC 32, NIC 39
	2.1.15.01	Proveedores de Materiales Directos	NIIF 7 – NIIF 9
	2.1.15.01.01	Alimetsa S.A.	
	2.1.15.01.02	Prilabsa	
	2.1.15.02	Proveedores Materiales Indirectos	
	2.1.15.02.01	Agripac S.A.	
	2.1.15.02.02	Expalsa SA.	
	2.1.16	Anticipo de Clientes	NIC 32, NIC 39 NIIF 7, NIIF 9
	<b>2.2</b>	<b>NO CORRIENTES</b>	
<b>Provisiones</b>	2.2.01	Provisiones laborales a largo plazo	NIC 19 – NIC 26
	2.2.02	Provisiones para atender futuros reclamos de clientes	NIC 37 pag.13, 15
	2.2.03	Provisiones por contingencias tributarias futuras	NIC 37 pag.13, 15
	<b>3</b>	<b>PATRIMONIO</b>	
	<b>3.1</b>	<b>CAPITAL SUSCRITO</b>	<b>NIC 32 – NIC 39</b>

<b>Capital, reservas Y Resultados</b>	3.1.01	Capital acciones comunes y preferidas	NIIF 7 – NIIF 9
	3.1.02	Aporte futuras capitalizaciones	
	<b>3.2</b>	<b>RESERVAS</b>	
	3.2.01	Reserva legal	
	3.2.02	Reserva estatutaria	
	3.2.03	Reserva especiales	
	<b>3.4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>NIC 1 pág. 54</b>
	3.4.01	Utilidades presente del ejercicio	
	3.4.02	Utilidades retenidas años anteriores	
	3.4.03	Pérdidas presente ejercicio	
	3.4.04	Pérdidas acumuladas años anteriores	
		<b>4</b>	<b>INGRESOS</b>
<b>4.1</b>		<b>OPERATIVAS</b>	<b>NIC 18 - NIC 20</b>
<b>Ordinarios</b>	4.1.01	Ventas de Larvas	
	4.1.01.01	Ventas a Camaroneras	
	4.1.01.01.01	Ecuacuícola S.A.	
	4.1.01.01.03	Camaronera Z-1 S.A.	
	<b>5</b>	<b>GASTOS Y COSTO DE VENTAS</b>	<b>NIC 2, - NIC 38</b>
	<b>5.1</b>	<b>OPERACIONALES</b>	<b>NIC 2</b>
	<b>5.1.01</b>	<b>De Comercialización y Venta</b>	
<b>Ordinarios</b>	5.1.01.01	Sueldos y salarios	NIC 19, pág. 2
	5.1.01.02	Beneficios y prestaciones laborales	NIC 19, pág. 2
	5.1.01.08	Gasto de cuentas incobrables	
	5.1.02	De Administración	
	5.1.02.01	Sueldos y salarios	NIC 19, pág. 2
	5.1.02.02	Beneficios y prestaciones laborales	NIC 19, pág. 2
	5.1.02.03	Mantenim y reparac de PP&E Administr.	
	5.1.02.05	Depreciación de PP&E Administración	
	5.1.02.06	Deterioros de PP&E Administración	
	5.1.02.08	Suministros de Oficinas	
	5.1.02.10	Servicios básicos	
	5.1.02.11	Útiles y servicios de aseo y limpieza	
	5.1.02.13	Seguridad y vigilancia	
	5.1.02.14	Impuestos Municipales	
<b>Costo de Producción</b>	<b>5.2</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>NIC 2</b>
	5.2.01	Material Directo	<b>NIC 2</b>
	5.2.02	Mano de Obra Directa	<b>NIC 2</b>
	5.2.03	Costos Indirectos	<b>NIC 2</b>

**Fuente:** Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF); 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

#### 4.6.6. Diseño de formularios de soporte de costos

La implementación de un sistema de costos por procesos larvarios en el laboratorio Cultrianza S.A. requiere el diseño de diversos formularios de soporte de la actividad productiva para mantener un control óptimo en el desarrollo de las fases de producción larvaria.

##### 4.6.6.1. Documentación para control de inventario

**Orden de Requisición de materiales.-** Esta orden se origina por falta de insumos en las etapas larvarias, la persona encargada de producción elabora el documento con copia y original, posteriormente se traslada a bodega donde la persona con turno respectivo procede a la revisión y archivo de este documento de sustento.

**Responsable:** Jefe de Producción

<b>CULTRIANZA S.A.</b>					
<b>Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica</b>					
<b>Salinas - Santa Elena - Ecuador</b>					
<b>ORDEN DE REQUISICIÓN</b>					
Fecha:	09 de Ene 2015			Nº	001
Sección:	Bodega				
Observación:					
Corrida:	Corrida Larvaria N  01				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL
	Artemia AA	17.252	Gms	0,09	1.582,01
<b>COSTO DE LA REQUISICIÓN</b>					<b>1.582,01</b>
Observaciones:					
ELABORADO POR:	SOLICITADO POR:	AUTORIZADO POR:		CONTABILIZADO POR:	
Bodeguero	Jefe de Producción	Administrador		Auxiliar Contable	

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**Orden de Salida de Bodegas.-** Este documento sustenta los materiales que salen de bodega, este soporte posteriormente es utilizado para la respectiva baja de inventarios.

La orden de salida de bodega se efectúa con la requisición previa, con ese documento el encargado de bodega despacha lo solicitado emitiendo una copia del documento y reposando el original para su archivo. Conjuntamente con la orden el bodeguero debe actualizar el respectivo kárdex del insumo que ha salido del stock de bodega.

**Responsable.-** Encargado de Bodega

<p align="center"><b>CULTRIANZA S.A.</b>  <b>Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica</b>  <b>Salinas - Santa Elena - Ecuador</b></p>					
<b>ORDEN DE SALIDA</b>					
Requisición N°:	<b>001</b>			N°	001
Motivo:	Distribución de Insumos a Fase de Zoea				
Persona solicitante:	Jefe de Producción				
Fecha:	09 de Ene 2015				
Corrida:	Corrida Larvaria N  01				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNID. DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL
	Artemia AA	17.252	Gms	0,09	1.582,01
<b>TOTAL</b>					<b>1.582,01</b>
Observaciones: _____					
DESPACHADO POR:		RECIBIDO POR:		CONTABILIZADO POR:	
Bodeguero		Jefe de Producción		Auxiliar Contable	

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**Orden de devolución de materiales.-** Este documento se origina cuando la compra realizada a un proveedor llega en mal estado, procediendo a devolver inmediatamente.

Existe un segundo documento denominado devolución de requisición que se origina cuando los materiales que reposan en bodega son requeridos en la producción y se encuentran en mal estado, el encargado de producción devuelve el material al bodeguero emitiendo inmediatamente la constancia de la devolución.

Los materiales posteriormente a su devolución y registro en la orden respectiva son registrados en el kárdex del insumo correspondiente.

**Responsable:** Encargado de Bodega

<p align="center"><b>CULTRIANZA S.A.</b>  <b>Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica</b>  <b>Salinas - Santa Elena – Ecuador</b></p>					
<b>ORDEN DE DEVOLUCIÓN</b>					
Fecha:	_____			Nº	001
Proveedor :	_____				
Corrida:	_____				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL
<b>TOTAL DEVOLUCIÓN</b>					
Observaciones: _____					
DEVUELTO POR:			RECIBIDO POR:		
Jefe de Producción			Bodeguero		

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**Kárdex.-** El proceso inicia con la compra de un insumo, posteriormente se procede al registro a valores de mercado, de existir inconvenientes con la mercadería recibida es devuelta al proveedor registrándose como un egreso por devolución. Se da de baja cuando es solicitado en la producción, también se considera salida cuando existe alguna devolución de los materiales enviados, en este caso los valores son registrados a costos promedios.

**Responsable:** Encargado de Bodega

<b>CULTRIANZA S.A.</b> <b>Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica</b> <b>Salinas - Santa Elena – Ecuador</b>										
<b>TARJETA KÁRDEX</b>										
ARTÍCULO: <u>Artemia AA</u>					UNIDAD:					
LOCALIZACIÓN: <u>Bodega</u>					MEDIDA: <u>Gramos</u>					
PROVEEDOR: <u>Prilabsa</u>					MÍNIMO: _____					
					MÁXIMO: _____					
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		CANT.	P. UNIT.	TOTAL	CANT.	P. UNIT.	TOTAL	CANT.	P UNIT.	TOTAL
09/01/2015	Compra a Crédito	17.252	0,09	1.582,01				17.252	0,09	1.582
09/01/2015	Requisición a producción				17.252	0,09	1.582,01	0	0,00	0,00
<b>RESPONSABLE:</b> Bodeguero										

**Fuente:** Investigación de Campo, 2015

**Autor:** Libo Cuenca

#### 4.6.6.2. DOCUMENTOS PARA EL MANEJO CONTABLE

Estos documentos permiten disponer de información de las operaciones financieras realizadas por Cultrianza S.A, entre ellos se encuentran:

**Comprobante de ingreso.-** Documento que tiene origen en las ventas o ingresos que recibe Cultrianza S.A. en de sus operaciones, todo ingreso en cheque o efectivo se registra en el presente documento para permitir el control del efectivo.

**Responsable:** Contador

CULTRIANZA S.A.				
Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica				
Salinas - Santa Elena - Ecuador				
COMPROBANTE DE INGRESO				
Camaronera Grandumar				
Recibido de:	S.A.		N°	001
CI/RUC:	0000		Fecha:	31-01-2015
Dirección	Prov. El Oro			
<b>Concepto:</b>	Venta de Corrida Larvaria			
<b>Forma de Pago:</b>	Banco Cta.	Bco. Pacífico	Cheque N°	
<b>Cuenta</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>		
1.1.01.02.02	39.384,24			
<b>SUMAS:</b>	<b>39.384,24</b>			
<b>Observaciones:</b>	<b>Cobro del 70%</b>			
<b>Elaborado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>	<b>Beneficiario</b>		
Auxiliar Contable	Administrador	Cultrianza S.A.		

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**Comprobante de egreso.-** Este documento se emite junto con la compra de materias primas o cancelación de sueldos, es decir que el encargado de la contabilidad llenará el documento para poder tener un control del dinero que egresa de Cultrianza S.A.

Es importante recalcar que en la emisión del comprobante no es necesario copia y original, debido a que únicamente es un control interno de la empresa, es suficiente con un solo documento.

**Responsable:** Auxiliar Contable

<b>CULTRIANZA S.A.</b>				
<b>Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica</b>				
<b>Salinas - Santa Elena - Ecuador</b>				
<b>COMPROBANTE DE EGRESO</b>				
Entregado a:	Prilabsa		N°	001
CI/RUC:	000000	Fecha:	09 Ene 2015	
Dirección	La Libertad, Av. 11 entre las calles 15 y 16, Vía a Salinas			
<b>Concepto:</b>	Compra de Artemia AA			
<b>Forma de Pago:</b>	<b>Banco Cta.</b>	Bco. Pacifico	<b>Cheque N°</b>	00000
<b>Cuenta</b>	<b>Debe</b>	<b>Haber</b>		
1.1.01.02.02		<b>1.582,01</b>		
<b>SUMAS:</b>		<b>1.582,01</b>		
<b>Observaciones:</b>				
<b>Elaborado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>		<b>Beneficiario</b>	
Auxiliar Contable	Administrador		Prilabsa S.A.	

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca



**Hojas de costos.-** El proceso de producción de Cultrianza se da en estadios larvarios, la hoja de costos es importante para determinar los elementos del costo empleados en la producción.

Este proceso inicia con el registro de la materia prima enviada por el bodeguero y distribuida a la producción, a esto se suma la cantidad de horas laboradas, finalmente se registran los materiales indirectos en los cuales se incurrieron por cada fase larvaria.

**Responsable:** Contador

<b>CULTRIANZA S.A.</b>						
<b>Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica</b>						
<b>Salinas - Santa Elena – Ecuador</b>						
<b>HOJA DE COSTOS</b>						
Cliente:					N°	001
Producto:	Post-larvas					
Cantidad:	60250 mllrs					
Fecha de inicio de corrida:	02-01-15					
Fecha de termin. Corrida:	31-01-15					
Costo Unitar:	<b>0,84</b>					
FECHA	DETALLE	M.D.	M.O.D.		C.I.P	
			Días	COSTOS		
08-01-2015	Desinfección	0,00	7	488,33	597,92	
09-01-2015	Nauplios	9.162,50	1	69,76	52,97	
12-01-2015	Zoea	1.871,99	3	209,29	158,92	
15-01-2015	Mysis	4.682,18	3	209,29	158,92	
31-01-2015	Post-larvas	12.002,87	16	1.116,18	7.340,98	
<b>RESUMEN:</b>						
MATERIALES DIRECTOS				27.719,54		
MANO DE OBRA DIRECTA				2.092,85		
C.I.P.				8.309,71		
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>				<b>38.122,10</b>		
<b>CANTIDAD PRODUCIDA</b>				<b>45.188</b>		
<b>COSTO DE PROD. UNITAR.</b>				<b>0,84</b>		
ADMINISTRADOR		DPTO. PROD.		CONTABILIDAD		

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**Tarjeta de control de asistencia del personal.-** Documento de control que estará a cargo del guardia de Cultrianza quien será el responsable de hacer firmar la hora de ingreso y salida para llevar un control eficiente del tiempo laborado, de manera que con el registro permitirá la correcta distribución de salarios en el rol de pagos.

**Responsable:** Administrador – Guardia

<p style="text-align: center;"><b>CULTRIANZA S.A.</b>  <b>Salinas - Santa Elena – Ecuador</b>  <b>TARJETA DE CONTROL DE ASISTENCIA</b></p>									
<p>NOMBRE: Carlos Calderón Álvarez  CARGO: Trabajador de producción  MES: Enero</p>									
FECHA	MAÑANA			TARDE			NOCHE		
	ENTRADA	SALIDA	FIRMA	ENTRAD A	SALIDA	FIRMA	ENTRAD A	SALIDA	FIRMA
01/01/2015	8:30	12:30		13:30	17:30				
02/01/2015	8:30	12:30		13:30	17:30				
03/01/2015	8:30	12:30		13:30	17:30				
04/01/2015	8:30	12:30		13:30	17:30				
05/01/2015	8:30	12:30		13:30	17:30				
06/01/2015	8:30	12:30		13:30	17:30				

**Fuente:** Investigación de Campo, 2015

**Autor:** Libo Cuenca

**Rol de pagos.-** Este documento también denominado rol de nómina, permite llevar un adecuado control de los costos mensuales que son cancelados a cada trabajador por los servicios prestados en la empresa.

El procedimiento comienza al finalizar cada mes cuando el contador realiza pagos al personal, emitiendo original y una copia para identificar los rubros de cada trabajador; finaliza el procedimiento con el respectivo registro contable de la información.

**Responsable:** Contador

CULTRIANZA S.A.											
Salinas - Santa Elena - Ecuador											
ROL DE PAGOS											
MES: ENERO											
N°	NOMBRE	CARGO	INGRESOS			TOTAL INGRESOS	EGRESOS			TOTAL DESC	LIQUIDO A PAGAR
			Sueldo	H.E	H.S		IESS	ANTICIPO	PRÉSTAMO		
1	Trabajador N° 01	Producción	450			450,00	42,53			42,53	407,48
2	Trabajador N° 02	Producción	450			450,00	42,53			42,53	407,48
3	Trabajador N° 03	Producción	500			500,00	47,25			47,25	452,75
4	Trabajador N° 04	Jefe de Producción	600			600,00	56,70			56,70	543,30
5	Trabajador N° 05	Contador	600			600,00	56,70			56,70	543,30
6	Trabajador N° 06	Administ.	600			600,00	56,70			56,70	543,30
<b>Elaborado por:</b>		<b>Revisado por:</b>		<b>Autorizado por:</b>			<b>Contabilizado por:</b>			<b>Fecha:</b>	
Auxiliar Contable		Contador		Gerente			Auxiliar Contable			31/01/2015	

**Fuente:** Investigación de Campo, 2015

**Autor:** Libo Cuenca

**Rol de provisiones.-** Son registrados en este documento las provisiones mensuales realizadas por concepto de beneficios sociales, para que posteriormente sean cancelados según corresponda. Inicia con el procedimiento de pago a los trabajadores y se registra conjuntamente con el rol de pagos, con la diferencia de que este rol de provisiones quedará solo para la empresa.

**Responsable:** Contador

<b>CULTRIANZA S.A.</b> <b>Salinas - Santa Elena - Ecuador</b> <b>ROL DE PROVISIONES DE BENEFICIOS SOCIALES</b>										
MES: ENERO										
N	NOMBRE	CARGO	PROVISIONES MENSUALES					Fondos de Reserva	APORTE PATRONAL	TOTAL PROVISIONADO
			Sueldo	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones				
1	Trabajador N° 01	Producción	450,00	37,50	29,58	18,75	37,58	50,18	173,58	
2	Trabajador N° 02	Producción	450,00	37,50	29,58	18,75	37,58	50,18	173,58	
3	Trabajador N° 03	Producción	500,00	41,67	29,58	20,83	41,75	55,75	189,58	
4	Trabajador N° 04	Jefe de Producción	600,00	50,00	29,58	25,00	50,10	66,90	221,58	
5	Trabajador N° 05	Contador	600,00	50,00	29,58	25,00	50,10	66,90	221,58	
6	Trabajador N° 06	Administ.	600,00	50,00	29,58	25,00	50,10	66,90	221,58	
<b>Elaborado por:</b>		<b>Revisado por:</b>		<b>Autorizado por:</b>			<b>Contabilizado por:</b>		<b>Fecha:</b>	
Auxiliar Contable		Contador		Gerente			Auxiliar Contable		31/01/2015	

**Fuente:** Investigación de Campo, 2015

**Autor:** Libo Cuenca

**Facturas.-** Este documento es el único comprobante legal de las ventas realizadas por Cultrianza S.A. a sus clientes.

La emisión de este documento inicia con la venta de las especies post-larvarias, para su elaboración el gerente deberá enviar a imprimir un block con 2 copias (Cliente y contabilidad) en una imprenta avalada por el Servicio de Rentas Internas (SRI); posteriormente a la emisión de la factura se procede a realizar el respectivo asiento contable.

**Responsable:** Gerente – Administrador

<b>Cultrianza S.A.</b> Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica Salinas - Santa Elena - Ecuador Teléf.: _____		<b>R.U.C.: 0992222778001</b> <b>FACTURA</b> <b>s. 001-001-000000001</b>	
FECHA: 31 de Enero del 2015 CLIENTE: Camaronera Grandumar S.A. C.I./R.U.C 0000000      DIRECCIÓN: Prov. El Oro			
DESCRIPCIÓN	CANT.	P. UNITARIO	TOTAL
Corrida Larvaria	1	56.263,20	56263,20
Son:		SUBTOTAL	56263,20
_____		DESC.	----
_____		IVA 12%	-----
Imprenta: S/n La Libertad Barrio 10 de Agosto		<b>TOTAL</b>	<b>56263,20</b>

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**Comprobantes de retención.-** Es un documento que acredita las retenciones de impuesto a la renta (IR) y del Impuesto al Valor Agregado (IVA), es emitido por la empresa adquirente de nuestro producto.

Cuando realizamos una compra a otra sociedad tenemos que emitir un comprobante de retención de impuesto a la renta y de IVA de ser el caso.

**Responsable:** Del registro y Archivo, Contador

<p align="center"><b>Cultrianza S.A.</b>                  Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica                  Salinas - Santa Elena - Ecuador                  Teléf.: _____</p>		R.U.C.		0992222778001																															
		<b>COMPROBANTE DE RETENCIÓN</b>																																	
		Serie N°		001-001-000000000																															
		Aut. SRI.		11111111111111																															
		DÍA		MES		AÑO																													
09		01		2015																															
Nombre o Razón																																			
Social: __Prilabsa_____			R.U.C. 000000																																
Dirección: La Libertad, Av. 11 entre las calles 15 y 16, Vía a Salinas																																			
Tipo de Documento		Número:		Fecha del Comprobante:																															
FACTURA		.000000123																																	
Número de Autorización		Fecha de Impresión		Fecha de Caducidad																															
.000000000012345		.02-10-2014		02-10-2015																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ejercicio Fiscal</th> <th>Código de Retención</th> <th>Impuesto</th> <th>Base Imponible</th> <th>% de Retención</th> <th>Valor Retenido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2015</td> <td>2.1.07.01</td> <td>Impuesto a la renta retenido por pagar</td> <td>2.242,01</td> <td>1%</td> <td>22,42</td> </tr> <tr> <td align="right" colspan="5"><b>TOTAL RETENIDO USD \$</b></td> <td><b>22,42</b></td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="3">AGENTE DE RETENCIÓN</td> <td align="center" colspan="3">CONTRIBUYENTE</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> </td> <td colspan="3"> </td> </tr> </tbody> </table>						Ejercicio Fiscal	Código de Retención	Impuesto	Base Imponible	% de Retención	Valor Retenido	2015	2.1.07.01	Impuesto a la renta retenido por pagar	2.242,01	1%	22,42	<b>TOTAL RETENIDO USD \$</b>					<b>22,42</b>	AGENTE DE RETENCIÓN			CONTRIBUYENTE								
Ejercicio Fiscal	Código de Retención	Impuesto	Base Imponible	% de Retención	Valor Retenido																														
2015	2.1.07.01	Impuesto a la renta retenido por pagar	2.242,01	1%	22,42																														
<b>TOTAL RETENIDO USD \$</b>					<b>22,42</b>																														
AGENTE DE RETENCIÓN			CONTRIBUYENTE																																

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**Guía de Remisión.-** El procedimiento del uso de la guía de remisión inicia una vez que se cosecha la corrida larvaria, porque se debe trasladar las especies post-larvarias hacia las camaroneras.

Cultrianza como proveedor de post-larvas debe acreditar el origen lícito de la mercadería y dependiendo del contrato el administrador emite la guía de remisión para el traslado de la producción.

**Responsable:** Administrador – Contador

<p align="center"><b>Cultrianza S.A.</b>                  Dirección: Punta Carnero, Sector La Diablica                  Salinas - Santa Elena - Ecuador                  Teléf.: _____</p>	R.U.C.		0992222778001
	<b>GUIA DE REMISIÓN REMITENTE</b>		
	Serie N°		001-001-000000000
	Aut. SRI.		1111111111111
	DÍA	MES	AÑO
	31	01	2015
Fecha Inicio del Traslado: 31-01-2015		Fecha Fin Traslado	31-01-2015
		Hora de Salida:	22:00
Dirección: Prov. El Oro		Hora Llegada:	03:00
<b>DATOS DEL COMPROBANTE FACTURA</b>	Número: .000000001	Fecha del Comprobante: 31-01-2015	
Número de Autorización .001-001-000000001	Fecha de Impresión 10-10-2014	Fecha de Caducidad 10-10-2015	
Cantidad	Unidad	Descripción	
45188	Millares	Corridas larvarias	
<b>Identificación del destinatario</b>		<b>Identificación del Transportista</b>	
RUC/CI 000000		RUC/CI 0000000	Razón Social
Razón Social Grandumar S.A.		Dirección	00000
Contador	Transportista		
Valido para su emisión hasta _____			

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

#### 4.6.7. Mecanismo de costeo

El mecanismo de costeo o la asignación de costos a la producción se realizan por fases larvarias, posteriormente se presenta el mecanismo de la distribución de costos a los ciclos productivos.

La mecánica contable para operar este tipo de costeo indica que debe manejarse una cuenta de control de producción en proceso, la misma que va acumulando los costos cuando se transfieren en las 4 fases larvarias. Es necesario adoptar una cuenta de productos en procesos para cada elemento del costo: Materiales, Mano de Obras y gastos generales.

#### 4.6.8. Estructura y elementos del costo de producción

##### 4.6.8.1. Control, registro y contabilización de insumos y materiales (MPD)

El control de la Materia Prima Directa se realiza junto a los respectivos kárdex que el encargado de bodega debe llenar, posteriormente con una orden de requisición son distribuidos a la producción. A continuación se procede a presentar un esquema del registro y la contabilización de los mismos:

FECHA	DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Inventario de Materia Prima Directa	<b>xxx</b>	
	Nauplios		
	Artemia		
	Algas		
	Spirulina		
	Epilite M		
	Súper Larva 1 y 2		
	Súper Larva RW		
	Bacteria G2		
	Biofast		
	Pancreatin		
	Bacteria 3W		
	Vitamina C		
	Retención en la Fuente		<b>xxx</b>
	Proveedores		<b>xxx</b>
	<b>P/R Compra de Materiales Directos</b>		



	_____ <b>xxx</b> _____		
	Inventario de Productos en Proceso (Zoea)	<b>xxx</b>	
	Inventario de Productos en Proceso (Mysis)	<b>xxx</b>	
	Inventario de Productos en Proceso (Post-larvas)	<b>xxx</b>	
	Inventario de Materia Prima Directa		<b>xxx</b>
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Inventario de Productos Terminados	<b>xxx</b>	
	Inventario de Productos en Proceso (Zoea)		<b>xxx</b>
	Inventario de Productos en Proceso (Mysis)		<b>xxx</b>
	Inventario de Productos en Proceso (Post-larvas)		<b>xxx</b>

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

#### 4.6.8.2. Control, registro y contabilización de la mano de obra (MO)

El control de la mano de obra directa se realizará de acuerdo a los resultados u observaciones que presente la hoja de registro de personal diario de acuerdo a las jornadas laborales de cada trabajador, de la misma manera se emitirá el respectivo rol de pagos y de provisiones.

FECHA	DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Mano de Obra Directa		
	Personal de Producción	<b>xxx</b>	
	Sueldos por Pagar		<b>xxx</b>
	Aporte Personal por pagar		<b>xxx</b>
	Beneficios Sociales por pagar		<b>xxx</b>
	<b>P/R Pago de Mano de Obra</b>		
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Inventario de Product en Proceso (Zoea)		
	Inventario de Productos en Proceso (Mysis)	<b>xxx</b>	
	Inventario de Productos en Proceso (Post-larvas)	<b>xxx</b>	
	Mano de Obra Directa		<b>xxx</b>
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Inventario de Productos Terminados	<b>xxx</b>	
	Inventario de Productos en Proceso (Zoea)		<b>xxx</b>
	Inventario de Productos en Proceso (Mysis)		<b>xxx</b>
	Inventario de Product en Proceso (Post-larvas)		<b>xxx</b>

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**4.6.8.3. Control, registro y contabilización de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

El control de los Costos Indirectos de Fabricación o Producción se realizará a través del almacenamiento de las respectivas facturas, además deberá registrarse su asignación a la distribución en las respectivas hojas de costos.

FECHA	DESCRIPCIÓN	DEBE	HABER
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Materiales Indirectos – CIF	<b>xxx</b>	
	Insumos Indirectos		
	Desinfectantes		
	Material de Embalaje		<b>xxx</b>
	Proveedores		<b>xxx</b>
	Retención en la Fuente por pagar		
	por pagar		
	<b>P/R Compra de Materiales Indirectos</b>		
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Inventario de Productos en Proceso (Post-larvas)	<b>xxx</b>	
	Materiales Indirectos - CIF		<b>xxx</b>
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Inventario de Productos Terminados	<b>xxx</b>	
	Inventario de Product en Proceso (Post-larvas)		<b>xxx</b>
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Depreciaciones de producción - CIF	<b>xxx</b>	
	Depreciaciones Acumuladas de Producción		<b>xxx</b>
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Mantenimientos de producción – CIF	<b>xxx</b>	
	IVA Pagado	<b>xxx</b>	
	Retención en la Fuente (2%)		<b>xxx</b>
	Bancos		<b>xxx</b>
	_____ <b>xxx</b> _____		
	Servicios Básicos en Producción – CIF	<b>xxx</b>	
	Bancos		<b>xxx</b>

	_____ <b>xxx</b> _____		
	Personal de Supervisión – CIF	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
	Sueldos por Pagar		<b>xxx</b>
	Aporte Personal por pagar		<b>xxx</b>
	Beneficios Sociales por pagar		
	_____ <b>xxx</b> _____	<b>xxx</b>	
	Inventario de Productos en Proceso (Post-larvas)		<b>xxx</b>
	Depreciaciones de producción - CIF		<b>xxx</b>
	Mantenimientos de producción – CIF		<b>xxx</b>
	Servicios Básicos en Producción – CIF		
	Personal de Supervisión – CIF		
	_____ <b>xxx</b> _____	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>
	Inventario de Productos terminados		
	Inventario de Productos en Proceso (Post-larvas)		

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

#### 4.6.9. Estructura de gastos

**TABLA N° 33: Estructura de gastos**

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>
Sueldos y salarios de Administración
Beneficios y prestaciones laborales de Administración
Depreciación de PP&E Administración
Suministros de Oficinas
Servicios básicos
Útiles, suministros y materiales de oficina
Seguridad y vigilancia
Impuestos Municipales
<b>GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS</b>
Sueldos y salarios
Beneficios y prestaciones laborales
Gasto de cuentas incobrables
Combustibles, lubricantes y repuestos
Impuestos

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

#### 4.6.10. Estados financieros

##### 4.6.10.1. Estados financieros propios del proceso de producción

**Estado de Costos de Producción.-** Finalizada la corrida larvaria el Contador de Cultrianza S.A. debe proceder a realizar el estado de costos de producción donde estarán registrados los importes de materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de producción.

**CULTRIANZA S.A.**  
**ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS**  
**DEL 01 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015**

<b><u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u></b>		
<b>MATERIALES DIRECTOS</b> <span style="float: right;"><b>XXX</b></span>		
Inventario Inicial de Materiales de producción	XXX	
Adquisición de Materiales de Producción	XXX	
Disponibilidad de Materiales de Producción	XXX	
Inventario Final de Materiales de Producción	XXX	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b> <span style="float: right;"><b>XXX</b></span>		
Nómina de producción	XXX	
<b>(-) MANO DE OBRA INDIRECTA</b>		
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b> <span style="float: right;"><b>XXX</b></span>		
Materiales Indirectos	XXX	
Mano de Obra Indirecta	XXX	
<b>Otros Costos Indirectos de Producción:</b>		<b>XXX</b>
Energía Eléctrica	XXX	
Agua Potable	XXX	
Teléfono	XXX	
Mantenimiento del local	XXX	
Depreciaciones	XXX	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b> <span style="float: right;"><b>XXX</b></span>		
Inventario Inicial de Artículos en Proceso	XXX	
Disponibilidad de Artículos en Proceso	XXX	
Inventario Final de Artículos en Proceso	XXX	
<b>COSTO DE ART. TERM. EN EL PERIODO</b> <span style="float: right;"><b>XXX</b></span>		
Inventario Inicial de Artículos Terminados	XXX	
Disponibilidad de Artículos Terminados	XXX	
Inventario Final de Artículos Terminados	XXX	
<b>COSTO DE VENTA DE LA PRODUCCION</b> <span style="float: right;"><b>XXX</b></span>		

#### 4.6.10.2. Estados financieros propios del proceso contable

**Estado de situación financiera.-** Este estado financiero da a conocer la situación real del laboratorio Cultrianza S.A. basándose en los activos, pasivos y patrimonios que forman parte de la empresa.

<b>CULTRIANZA S.A.</b>			
<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA</b>			
<b>DEL 1 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015</b>			
1	<b>ACTIVO</b>		2
1.1	<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>		2.1 <b>PASIVO CORRIENTE</b>
1.1.02	Bancos		2.1.02 Beneficios sociales por pagar
1.1.01.02.02	Banco del Pacífico	XXX	2.1.02.01 Provisiones de beneficios Sociales por paga
1.1.02	Cuentas por cobrar a clientes		2.1.02.02 IESS por pagar
1.1.06	Otras Cuentas y Detos por Cobrar	XXX	2.1.03 Participación trabajadores por pagar
1.1.06.01	Cuentas por cobrar - Clientes	XXX	2.1.03.01 Participación de Trabajadores por pagar
1.1.11.01	IVA compras		2.1.07.01 Impuesto renta retenido por pagar
1.1.11.01.01	IVA compras 12%	XXX	2.1.07.01.01 Impuesto renta retenido por pagar 10%
	<b>Total Activo Corriente</b>	<b>XXX</b>	2.1.07.01.02 Impuesto renta retenido por pagar 2%
1.2	<b>NO CORRIENTE</b>		2.1.07.01.03 Impuesto renta retenido por pagar 1%
1.2.01	Terrenos		2.1.07.02 IVA retenido por pagar
1.2.01.01	Terrenos	XXX	2.1.07.02.02 Retención Fte Iva por pagar 70%
1.2.03	Edificios		2.1.09 Impuesto renta causado por pagar
1.2.03.01	Edificios	XXX	2.1.09.01 Impuesto a la Renta por pagar
1.2.06	Vehículo		2.1.15 Proveedores
1.2.06.01	Vehículo	XXX	2.1.15.01 Proveedores X Pagar
1.2.09	Equipo de computación		2.1.15.03 Provisiones por pagar
1.2.09.01	Equipo de Computacion	XXX	
1.2.12	Muebles de oficina		<b>Total Pasivo Corriente</b>
1.2.12.01	Muebles de oficina -Sillas y Escritorios	XXX	<b>TOTAL PASIVO</b>
1.2.15	Maquinaria y Equipo		
1.2.15.01	Maquinarias y Equipos	XXX	
1.2.18	Activos Intangibles		<b>PATRIMONIO</b>
1.2.18.01	Activos Intangibles	XXX	3.1.01 Capital acciones comunes y preferidas
1.2.04	Depreciación acumulada edificio (-)	XXX	3.1.01.01 Capital Social y Suscrito
1.2.07	Depreciación acumulada vehículos	XXX	3.1.01.02 Aporte para futuras capitalizaciones
1.2.10	Depreciación acumulada equipos cómputo (-)	XXX	3.4.01 Utilidades presente del ejercicio
1.2.13	Depreciación acumulada muebles de oficina (-)	XXX	3.4.01.01 Utilidades presente del ejercicio
1.2.16	Depreciación acumulada Maquinaria y equipo (-)	XXX	3.1.02 Utilidad de Ejercicios Anteriores
1.2.19	Amortización acumulada de Activ. Intangible	XXX	
	<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>XXX</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>XXX</b>	<b>TOTAL PAS + PATR</b>
			<b>XXX</b>
	_____ <b>GERENTE</b>		_____ <b>CONTADOR</b>

**Estado de resultados integrales.-** La elaboración de este estado financiero permitirá al propietario de Cultrianza S.A. conocer los resultados obtenidos en el ejercicio económico. En este estado financiero se registrará los ingresos por las ventas, los costos de ventas de la producción y los costos operativos y financieros de la empresa; obteniendo finalmente el rendimiento neto en la producción.

**CULTRIANZA S.A.**  
**ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES**  
**DEL 01 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015**

VENTAS	XXX	
(-) Devoluciones en Ventas	XXX	
(=) VENTAS NETAS		XXX
COSTO DE VENTA DE LA PRODUCCIÓN		XXX
<b>Según estado de Costos de Productos Vendidos</b>		
UTILIDAD BRUTA		XXX
COSTOS OPERACIONALES		XXX
Gastos Administrativos	XXX	
Gastos de Ventas	XXX	
UTILIDAD OPERACIONAL		XXX
OTROS INGRESOS		XXX
OTROS EGRESOS		XXX
UTILIDAD ANTES DE PARTIC. TRABAJ. (15%)		XXX
PARTICIPACION TRABAJADORES (15%)		XXX
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA		XXX
IMPUESTO A LA RENTA (22%)		XXX
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		<b>XXX</b>

---

GERENTE

---

CONTADOR

**Estado de Flujo de Efectivo.-** La elaboración del estado de flujo de efectivo permite verificar los ingresos y egresos de dinero incurridos en actividades de operación, inversión y de financiamiento. Al final podemos realizar la comparación con el saldo registrado en la cuenta efectivo y equivalentes.

**CULTRIANZA S.A.**  
**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO**  
**DEL 01 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015**

**FLUJO DE EFECTIVO EN ACTIVIDADES DE OPERACIÓN**

Cobro a Clientes	xxx
Pagos a Proveedores y al personal	(xxx)
Efectivo Generado por las operaciones	xxx
Intereses Pagados	(xxx)
Impuestos sobre las ganancias pagados	(xxx)
<b>Flujos Netos de Efectivo en Actividad de Operación</b>	<b>xxx</b>

**FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN**

Adquisición de Propiedad Planta y Equipo	(xxx)
Cobro por Venta de Equipos	xxx
Intereses Cobrados	xxx
Dividendos Recibidos	xxx
<b>Flujos netos de efect. Usados en activ. de inversión</b>	<b>xxx</b>

**FLUJOS DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN**

Cobro de Préstamos tomados a largo plazo	xxx
Pago de Pasivos derivados de arrendamientos financieros	(xxx)
Dividendos pagados a los propietarios	(xxx)
<b>Flujos netos de efect. Usados en activ. De financ.</b>	<b>xxx</b>

Aumento o disminución neto de efectivo y demás equivalente de efectivo	xxx
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del periodo	xxx
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al finalizar el periodo</b>	<b>xxx</b>

\_\_\_\_\_  
GERENTE

\_\_\_\_\_  
CONTADOR

#### 4.7. INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES

La información financiera generada por el sistema de costeo por procesos larvarios es importante para el desarrollo de Cultrianza S.A; porque permite la toma de decisiones oportunas en la actividad productiva, de la misma manera es trascendental aplicar índices financieros que permitan tener una mayor noción de la realidad económica de la empresa. A continuación se presentan los índices más destacados a utilizarse en la presente investigación:

**Razón de liquidez corriente.-** Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo.

$$\text{Razón Circulante} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

**Índice de Productividad de Materia Prima Directa.-** Compara la cantidad de producción elaborada con respecto a la materia prima directa utilizada.

$$\text{Índice de Productividad de MOD} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Costo total de Materia Prima Directa}}$$

**Índice de Productividad Total.-** Compara la cantidad de la producción elaborada con la cantidad de recursos utilizados para la producción.

$$\text{Índice de Productividad Total} = \frac{\text{Ventas}}{\text{MPD} + \text{MOD} + \text{CIF}}$$

**Margen de Gastos Operativos.-** Este índice es importante porque permite observar el crecimiento o disminución de los gastos relacionados a diversos desembolsos de administración o ventas.

$$\text{Margen de Gastos Operativos} = \frac{\text{Gastos Operacionales}}{\text{Ventas}}$$



**Margen de Utilidad Bruta.-** Mide la porción del ingreso que permitirá cubrir todos los gastos diferentes al costo de venta.

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

**Margen de Utilidad Neta.-** Mide el porcentaje de rentabilidad que está quedando a los propietarios de la empresa.

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

**Margen de Crecimiento o disminución de costos.-** El margen de crecimiento o disminución de costos es un índice que permite medir la relación existente entre un periodo anterior y otro actual, de manera que puede observar el comportamiento del costo de producción, a continuación se establece la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de } \Delta \text{ o } \nabla \text{ de Costos} = \frac{\text{Costo Actual} - \text{Costo Anterior}}{\text{Costo anterior}}$$

## **4.8. IMPACTO DE LA PROPUESTA**

### **Impacto Económico**

Con la implementación del sistema de costos se busca alcanzar excelentes resultados al finalizar la corrida larvaria, además se identificará el costo real por etapa, de manera que los procedimientos de cría de larvas evolucionan. La estructura de costos propuesta favorecerá a la toma de decisiones y ayudará a detectar deficiencias en las etapas larvarias; mejorando los procedimientos de producción y contribuyendo al desarrollo económico de Cultrianza S.A.

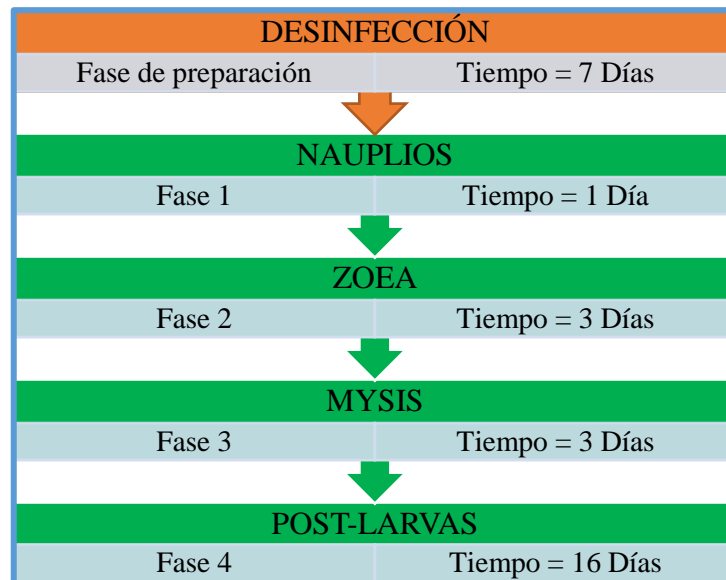
La implementación de medidas de control en insumos utilizados durante las corridas larvarias permitirá optimizar los recursos, debido a que disminuirán los costos ociosos y garantizará la calidad en la producción, ofreciendo post-larvas saludables y de calidad a las camaroneras del país. El diseño del sistema de costeo por procesos larvarios es un nuevo enfoque en análisis de costos porque contribuye económicamente al desarrollo de la empresa.

### **Impacto Social**

Con la ejecución de la propuesta se contribuirá al desarrollo de las familias del sector La Diablica porque la fuerza laboral contratada en Cultrianza S.A. es del sector; el personal aporta con conocimiento técnico y se acogen a normativas laborales, comprometiéndolos con la empresa y permitiendo que las familias logren desarrollarse plenamente para contribuir al desarrollo social del cantón, de la provincia y por supuesto al crecimiento del país.

#### 4.9. CASO PRÁCTICO

Se estudiará el proceso transcurrido en aproximadamente 30 días que dura la corrida larvaria, a continuación se presenta un cronograma que representa los estadios larvarios en el proceso de producción:



**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

#### Políticas Generales:

- La duración de la corrida larvaria es de 30 días.
- El proceso larvario inicia con la compra de Nauplios y termina con la producción Post-larvaria.
- El personal de producción laborará rotativamente, con turnos de 8 horas diarias.
- Las planillas de Agua y Energía Eléctrica se distribuirán 75% a producción y 25% a administración, mientras que el teléfono será 100% administrativo.
- Las ventas a crédito serán a tres meses plazo según política interna de la empresa.
- Las depreciaciones son calculadas por el método de línea recta con valor residual y se distribuyen 75% a producción y 25% a administración.
- Los sueldos se cancelan al finalizar el mes.
- Los ajustes se los realizan al finalizar el periodo.

## TRANSACCIONES

En el mes de Enero se realizan las siguientes transacciones:

Enero 02.- Inicia la Corrida larvaria con el siguiente personal en la producción:

Número de trabajadores	CARGO	SUELDO
Trabajador 1	Producción	450
Trabajador 2	Producción	450
Trabajador 3	Producción	500
Trabajador 4	Jefe de Producción	600
Trabajador 5	Contador	600
Trabajador 6	Administ.	600

Para esta propuesta se requiere contratar 1 persona en producción para presentar turnos rotativos. El trabajador que realice jornadas nocturnas se acogerá a lo dispuesto en la normativa legal, al finalizar cada mes se realiza el respectivo pago. El caso práctico registra los gastos del presupuesto de la propuesta.

Enero 02.- Se empieza a desinfectar las piscinas solicitando la compra de los siguientes materiales:

DESCRIPCIÓN	UN. MEDID.	CANTIDAD	COST UNIT.	COST.TOT
Cloro liquido	Ltrs	750	0,25	187,50
Jabón liquido	Ltrs	5	1,22	6,10
Ajo	Lbs	5	1,70	8,50
Limón	Unidad	500	0,05	25,00
<b>TOTAL</b>				<b>227,10</b>

Enero 02.- Se compra las siguientes Materias primas en Alimetsa S.A.:

DESCRIPCIÓN	UN. MEDID.	CANTIDAD	COST UNIT.	COST.TOT
Bacteria 3W	Grms	12000	0,0500	600,00
Prokura	Grms	4000	0,0250	100,00
<b>TOTAL</b>				<b>700,00</b>

Enero 07.- Se cobra a Camaronera Z-1 un valor \$10.000,00 a concepto de valores pendientes por larvas de camarón entregadas en el mes anterior.

Enero 09.- Se llenan las piscinas solicitando realizar la compra de 60250 millares de Nauplios en Naupliolarvas S.A.; cada millar de larvas tiene un precio de \$0,15. Se cancela el 40% en efectivo.

Enero 09.- Se compra las siguientes Materias primas en Prilabsa S.A.:

DESCRIPCIÓN	UN. MEDID.	CANTIDAD	COST UNIT.	COST.TOT
Artemia AA	Grms	17252	0,0917	1582,01
LHF-1	MI	3000	0,0700	210,00
Spirulina	Grms	2000	0,0600	120,00
Spirulina II	Gms	300	0,0500	15,00
Bacteria G2	Gms	4500	0,0700	315,00
<b>TOTAL</b>				<b>2242,01</b>

Enero 10.- Se compra las siguientes Materias primas en Prilabsa S.A.:

DESCRIPCIÓN	UN. MEDID.	CANTIDAD	COST UNIT.	COST.TOT
Biofast	MI	2000	0,0350	70,00
Pancreatin	Gms	600	0,1600	96,00
Moltin Aid	Gms	700	0,1500	105,00
<b>TOTAL</b>				<b>271,00</b>

Enero 11.- Se compra las siguientes Materias primas en Prilabsa S.A.

DESCRIPCIÓN	UN. MEDID.	CANTIDAD	COST UNIT.	COST.TOT
Artemia GLS	Gms	92162	0,0817	7529,64
AP-100 (-100)	Gms	8000	0,0500	400,00
Epilite M	Gms	6000	0,0400	240,00
Epizin Normal	Gms	12000	0,0350	420,00
<b>TOTAL</b>				<b>8589,64</b>

Enero 15.- Se compra las siguientes Materias primas en Prilabsa S.A.:

DESCRIPCIÓN	UN. MEDID.	CANTIDAD	COST UNIT.	COST.TOT
Super Larva 1	Gms	16000	0,0700	1120,00
AP+100 (100-150)	Gms	13000	0,0600	780,00
Vitamina C	Gms	16000	0,0200	320,00
<b>TOTAL</b>				<b>2220,00</b>

Enero 20.- Se compra las siguientes Materias primas en Prilabsa S.A.:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITAR.	COST. TOT
Artemia B	Gms	930	0,0757	70,40
Flak negro flav	Gms	107000	0,0120	1284,00
Epac PL	Gms	135000	0,0830	1120,50
Starter 500	Gms	75000	0,0140	750,00
Súper larva 2	Gms	12000	0,0800	960,00
Súper larva RW	Gms	65000	0,0730	474,50
<b>TOTAL</b>				<b>4659,40</b>

Enero 26.- Se compra las siguientes Materias Indirectas en Aquamarina, las mismas que servirán para la cosecha de la corrida larvarias:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITAR.	COSTO TOTAL
Cartones	Unidad	8700	0,4500	3915,00
Fundas	Unidad	19100	0,1000	1910,00
Ligas	Kilos	22	5,0000	110,00
Oxígeno	Unidad	25	15,00	375,00
Cintas de Embalaje	Unidad	140	0,8000	112,00
Betaglucanos		3	12,00	36,00
Carbón Activado		20	1,77	35,40
<b>TOTAL</b>				<b>6493,40</b>

Enero 31.- Se cancelan sueldos al personal de producción y administrativo, correspondiente al mes de Enero de acuerdo a los siguientes roles.

Nº	NOMBRE	CARGO	INGRESOS			TOTAL INGRESO	EGRESOS			TOTAL DESC.	LIQUIDO A PAGAR
			Sueldo	H.E	H.S		IESS	ANTICIP	PRÉSTAMO		
1	Carlos Calderon Alvarez	Producción	450			450	42,53			42,53	407,48
2	Angel Paredes Suarez	Producción	450			450	42,53			42,53	407,48
3	Luis Carreño Reyes	Producción	500			500	47,25			47,25	452,75
4	Miguel Cedeño Vera	Jefe de Prodi	600			600	56,7			56,7	543,30
5	Juan Valdez Rodriguez	Contador	600			600	56,7			56,7	543,30
6	Miguel Cedeño Vera	Administ.	600			600	56,7			56,7	543,30

Nº	NOMBRE	CARGO	PROVISIONES MENSUALES						TOTAL PROVISIÓN
			Sueldo	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Fondos de Reserva	APORTE PATRONAL	
1	Carlos Calderon Alvarez	Producción	450	37,50	29,58	18,75	37,58	50,18	173,58
2	Angel Paredes Suarez	Producción	450	37,50	29,58	18,75	37,58	50,18	173,58
3	Luis Carreño Reyes	Producción	500	41,67	29,58	20,83	41,75	55,75	189,58
4	Miguel Cedeño Vera	Jefe de Prodi	600	50,00	29,58	25,00	50,10	66,90	221,58
5	Juan Valdez Rodriguez	Contador	600	50,00	29,58	25,00	50,10	66,90	221,58
6	Miguel Cedeño Vera	Administ.	600	50,00	29,58	25,00	50,10	66,90	221,58

Enero 31.- Se cancela sueldo Vicuseg por brindar servicios de seguridad por un valor \$1200,00 y las planillas de luz \$220, agua por \$60 y teléfono \$32 que corresponde a administración.

Enero 31.- Se cosecha las piscinas con 40188 millares, y se la vende a la camaronera Grandumar S.A, quienes realizan el pago de 1,40 por millar.

Enero 31.- Se cancela mantenimiento de maquinarias de producción \$180; además se procede a realizar las respectivas depreciaciones, considerar para edificios una depreciación del 75% para producción. Considerar para las depreciaciones el método de línea recta con los siguientes porcentajes de acuerdo a la ley:

<b>Activo</b>	<b>Años de Vida</b>	<b>Valor Residual</b>
Edificios	20	5%
Maquinarias	10	10%
Vehículos	5	20%
Equipo de computo	3	33,33%
Muebles de oficina	10	10%
Software contable	5	0%

Considere además los siguientes costos para maquinarias y equipos:

<b>Tipo de Maquina</b>	<b>Valor</b>
Bomba Centrifuga HP 500	2.590,00
Generador Eléctrico	2.590,00
<b>Maquinarias y Equipos</b>	<b>5.180,00</b>

Enero 31.- Se cancela a los proveedores de Nauplios con Ch/ N#000345; los mismos que fueron adquiridos el 09 de Enero del 2015

Enero 31.- Se cancela a los proveedores de Materia Prima con Ch/ N#000346; los mismos que fueron adquiridos el 11 y 20 de Enero del 2015

Enero 31.- Se cancela \$5000 a los proveedores de Materiales Indirectos con Ch/ N#000347; los mismos que fueron adquiridos el 20 de Enero del 2015.

Enero 31.- Se registran los rubros por gasto de mano de obra directa y los Costos Indirectos de Producción que fueron asignados a la producción.





**LABORATORIO DE LARVAS CULTRIANZA S.A.**

**Libro Diario**

**Del 1 de Enero al 31 de Enero del 2015**

FECHA	CÓDIGO	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
		<b>1</b>			
01/01/2015	1.1.01.02.02	Banco del Pacífico		2.823,18	
	1.1.02	Cuentas por cobrar - Clientes		30.315,40	
	1.1.06	Otras Cuentas y Dctos por Cobrar		800,00	
	1.2.12	Muebles de oficina		300,00	
	1.2.06	Vehículo		21.000,00	
	1.2.01	Terrenos		98.000,00	
	1.2.03	Edificios		20.000,00	
	1.2.15	Maquinaria y Equipo		5.180,00	
	1.2.09	Equipo de computación		500,00	
	1.2.04	Depreciación acumulada edificio (-)			950,00
	1.2.07	Depreciación acumulada vehículos			3.360,00
	1.2.10	Depreciación acumulada equipos cómputo (-)			111,12
	1.2.13	Depreciación acumulada muebles de oficina (-)			30,83
	1.2.16	Depreciación acumulada Maquinaria y equipo (-)			246,05
	2.1.15.01	Cuentas por pagar proveedores			18.782,73
	2.1.15.02	Impuesto a la Renta por Pagar			1.183,97
	2.1.15.03	Participación de Trabajadores por Pagar			2.033,79
	2.1.15.04	Obligaciones con el IESS			624,76
	2.1.15.05	Provisiones por pagar			591,99
	3.1.01	Capital Suscrito y/o asignado			800,00
	3.1.02	Aporte de Accionistas para futura Capitalizaciones			139.862,53
	3.4.02	Utilidad de Ejercicios Anteriores			10.340,81
		<b>P/R. El Estado de Situación Inicial</b>			
		<b>2</b>			
01/01/2015	1.2.12	Muebles de oficina		267,86	
	1.1.11	Iva Pagado		32,14	
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			297,32
	2.1.07.01.03	Impuesto Retenido por pagar (1%)			2,68
		<b>P/r adquisicion de mobiliarios</b>			
		<b>3</b>			
01/01/2015	1.2.18	Activos Intangibles		446,43	
		Software contable	446,43		
	1.1.11	Iva Pagado		53,57	
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			495,54
	2.1.07.01.03	Impuesto retenido por pagar (1%)			4,46
		<b>P/r adquisicion de software</b>			
		<b>4</b>			
01/01/2015	5.1.02.14	Gastos de Capacitación		133,93	
	1.1.11	Iva pagado		16,07	
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			136,61
	2.1.07.01.01	Impuesto retenido por pagar (10%)			13,39
		<b>P/r adquisicion de servicios de capacitación</b>			
		<b>5</b>			
01/01/2015	2.1.14.01	Provisión de Cuentas por pagar		929,46	
	1.1.01.02.02	Banco			929,46
		<b>P/r pago por devengado</b>			

02/01/2015	5.2.03	<b>6</b> Costos Indirectos de Fabricación		227,10	
		Cloro Liquido	187,50		
		Jabon Liquido	6,10		
		Ajo	8,50		
		Limon	25,00		
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			227,10
		<b>P/R La compra de CIF</b>			
02/01/2015	2.1.14.01	<b>7</b> Provisiones de Cuentas por pagar		227,10	
	1.1.01.02.02	Bancos			227,10
		<b>P/R cancelación de los costos indirectos</b>			
02/01/2015	1.1.06	<b>8</b> Inventario de Materia Prima Directa		700,00	
		Bacteria 3w	600,00		
		Prokura	100,00		
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			693,00
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			7,00
		<b>P/R La compra de materiaprima</b>			
02/01/2015	2.1.14.01	<b>9</b> Provisiones de Cuentas por pagar		693,00	
	1.1.01.02.02	Bancos			693,00
		<b>P/R cancelación de la materia prima directa</b>			
07/01/2015	1.1.01.02.02	<b>10</b> Banco		10.000,00	
	1.1.02	Cuentas por Cobrar Clientes			10.000,00
		<b>P/r Cobro a Clientes a Camaronera Z-1</b>			
09/01/2015	1.1.06	<b>11</b> Inventario de Materia Prima Directa		9.037,50	
		Nauplios	9037,5		
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			3.615,00
	2.1.15.01	Proveedores			5.332,13
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			90,38
		<b>P/R La compra de Materia Prima Directa</b>			
09/01/2015	2.1.14.01	<b>12</b> Provisiones de Cuentas por pagar		3.615,00	
	1.1.01.02.02	Bancos			3.615,00
		<b>P/R cancelación de la materia prima directa</b>			
09/01/2015	1.1.08.01.01	<b>13</b> Producción en Proceso - Nauplios		10.371,48	
	1.1.06	Inventario de Materia Prima Directa			9.162,50
	5.2.02.01	Mano de Obra Directa			558,09
	5.2.03	Costos Indirectos de Fabricación			650,89
		<b>P/R La distribución de Costos a la producc.</b>			
09/01/2015	1.1.06	<b>14</b> Inventario de Materia Prima Directa		2.242,01	
		Artemia AA	1.582,01		
		LHF-1	210,00		
		Spirulina	120,00		
		Spirulina II	15,00		
		Bacteria G2	315,00		
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			2.219,59
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			22,42
		<b>P/R La compra de Materia Prima Directa</b>			

09/01/2015	2.1.14.01	<b>15</b> Provisiones de Cuentas por pagar		2.219,59	
	1.1.01.02.02	Bancos			2.219,59
		<b>P/R cancelación de la materia prima directa</b>			
09/01/2015	1.1.06	<b>16</b> Inventario de Materia Prima Directa		271,00	
		Biofast	70,00		
		Pancreatin	96,00		
		Moltin Aid	105,00		
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			268,29
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			2,71
		<b>P/R La compra de Materia Prima Directa</b>			
09/01/2015	2.1.14.01	<b>17</b> Provisiones de Cuentas por pagar		268,29	
	1.1.01.02.02	Bancos			268,29
		<b>P/R cancelación de la materia prima directa</b>			
09/01/2015	1.1.08.01.02	<b>18</b> Producción en Proceso - Zoea		12.611,68	
	1.1.08.01.01	Producción en Proceso - Nauplios			10.371,48
	1.1.06	Inventario de Materia Prima Directa			1.871,99
	5.2.02.01	Mano de Obra Directa			209,29
	5.2.03	Costos Indirectos de Fabricación			158,92
		<b>P/R La distribución de Costos a la producción</b>			
11/01/2015	1.1.06	<b>19</b> Inventario de Materia Prima Directa		8.589,64	
		Artemia GLS	7.529,64		
		AP-100 (-100)	400,00		
		Epilite M	240,00		
		Epizin Normal	420,00		
	2.1.15.01	Proveedores			8.503,74
2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			85,90	
		<b>P/R La compra de Materia Prima Directa</b>			
12/01/2015	1.1.08.01.03	<b>20</b> Producción en Proceso - Mysis		17.662,06	
	1.1.08.01.02	Producción en Proceso - Zoea			12.611,68
	1.1.06	Inventario de Materia Prima Directa			4.682,18
	5.2.02.01	Mano de Obra Directa			209,29
	5.2.03	Costos Indirectos de Fabricación			158,92
	<b>P/R La distribución de Costos a la producción</b>				
15/01/2015	1.1.06	<b>21</b> Inventario de Materia Prima Directa		2.220,00	
		Super Larva 1	1.120,00		
		AP+100 (100-150)	780,00		
		Vitamina C	320,00		
	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar			2.197,80
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			22,20
		<b>P/R La compra de Materia Prima Directa</b>			

15/01/2015	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar		2.197,80	
	1.1.01.02.02	Bancos			2.197,80
		<b>P/R cancelación de la materia prima directa</b>			
<b>23</b>					
20/01/2015	1.1.06	Inventario de Materia Prima Directa		4.659,40	
		Artemia B	70,40		
		Flake negro flav	1.284,00		
		Epac PL	1.120,50		
		Starter 500	750,00		
		Super larva 2	960,00		
		Super larva RW	474,50		
	2.1.14.01	Proveedores			4.612,81
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			46,59
			<b>P/R La compra de Materia Prima Directa</b>		
<b>24</b>					
20/01/2015	1.1.07	inventario de Materiales Indirectos		6.493,40	
		Cartones	3.915,00		
		Fundas	1.910,00		
		Ligas	110,00		
		Oxígeno	375,00		
		Cintas de Embalaje	112,00		
		Betaglucanos	36,00		
		Carbon Activado	35,40		
	2.1.15.02	Proveedores			6.428,47
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			64,93
		<b>P/R La compra de Materia Prima Indirectos</b>			
<b>25</b>					
31/01/2015	1.1.08.01.04	Producción Terminada - Post-larvas		38.122,10	
	1.1.08.01.03	Producción en Proceso - Mysis			17.662,06
	1.1.06	Inventario de Materia Prima Directa			12.002,87
	5.2.02.01	Mano de Obra Directa			1.116,19
	5.2.03	Costos Indirectos de Fabricación			7.340,98
		<b>P/R La distribución de Costos a la producción</b>			
<b>26</b>					
31/01/2015	5.1.02.01	Sueldos y Salarios Administrativos		1.086,60	
	5.1.02.02.01	Aporte Patronal al IESS		122,65	
	2.1.02.01	IESS por pagar			236,05
	2.1.02.02	Aporte personal 9,45%	113,40		
	5.1.02.01	Aporte Patronal al IESS	122,65		
	1.1.01.02.02	Provisiones de Cuentas por pagar			973,20
		<b>P/R Rol mes de agosto 2015</b>			
<b>27</b>					
31/01/2015	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar		973,20	
	1.1.01.02.02	Bancos			973,20
		<b>P/R cancelación de la materia prima directa</b>			
<b>28</b>					
31/01/2015	2.1.02.01	IESS por pagar		236,05	
	1.1.01.02.02	Bancos			236,05
<b>29</b>					
31/01/2015	5.1.02.02	Gastos de Beneficios Sociales		288,52	
	2.1.02	Provisiones de Beneficios Sociales por Pagar			288,52
		<b>P/r Provisiones de Beneficios Sociales</b>			

31/01/2015		<b>30</b>			
	1.1.02	Cuentas por Cobrar - Clientes		56.263,20	
	4.1.01	Venta			56.263,20
		<b>P/r Ventas de Corrida larvarias</b>			
		<b>31</b>			
31/01/2015	5.2	Costo de Venta		38.122,10	
	1.1.08.01.04	Producción Terminada Post-larvas			38.122,10
		<b>P/r Costo de Venta de Productos terminados</b>			
		<b>32</b>			
31/01/2015	1.1.01.02.02	Bancos		39.384,24	
	1.1.02	Cuentas por Cobrar Clientes			39.384,24
		<b>P/r Cobro a clientes</b>			
		<b>33</b>			
31/01/2015	5.1.02.10	Gastos de Servicios Básicos Administración		139,50	
		Agua	52,50		
		Luz	55,00		
		Teléfono	32,00		
	2.1.14.01	Provisiones de cuentas por pagar			138,95
	2.1.07.01.03	Retención Fte 1%			0,55
		<b>P/r Pago de Servicios Básicos</b>			
		<b>34</b>			
31/01/2015	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar		138,95	
	1.1.01.02.02	Bancos			138,95
		<b>P/R cancelación de servicios básicos adm.</b>			
		<b>35</b>			
31/01/2015	5.1.02.13	Gastos de Seguridad		1.200,00	
	1.1.11	Iva Pagado		144,00	
	1.1.01.02.02	Provisiones de cuentas por pagar			1.219,20
	2.1.07.02.02	Retención Fte Iva por pagar 70%			100,80
	2.1.07.01.02	Retención en la Fte Imp rta por pagar 2%			24,00
		<b>P/r Pago a empresa de seguridad</b>			
		<b>36</b>			
31/01/2015	1.1.01.02.02	Provisiones de Cuentas por pagar		1.219,20	
	1.1.01.02.02	Bancos			1.219,20
		<b>P/R cancelación de servicios por seguridad</b>			
		<b>37</b>			
31/01/2015	2.1.15.01	Proveedores		5.332,13	
	1.1.01.02.02	Bancos			5.332,13
		<b>P/r Pagos a los proveedores de Nauplios</b>			
		<b>38</b>			
31/01/2015	2.1.15.01	Proveedores		13.116,55	
	1.1.01.02.02	Bancos			13.116,55
		<b>P/r pago a Prilabsa por compra de Mat. Prima Direct el 11 y 20 de Enero</b>			
		<b>39</b>			
31/01/2015	2.1.15.01	Proveedores		5.000,00	
	1.1.01.02.02	Bancos			5.000,00
		<b>P/r abono de \$5000 a la compra de materiales Indirectos</b>			

31/01/2015		<b>40</b>			
	5.2.02.01	Mano de Obra Directa		2.092,85	
	2.1.01	Sueldos y Salarios por pagar			1.267,70
	2.1.02.01	IESS por pagar			288,40
		Aporte personal	132,30		
	Aporte Patronal	156,10			
	2.1.02	Provision Beneficios Sociales por pagar			536,75
		<b>P/r Pago de Mano de Obra Directa</b>			
31/01/2015		<b>41</b>			
	2.1.01	Sueldos y Salarios por pagar		1.267,70	
	2.1.02.01	IESS por pagar		288,40	
	1.1.01.02.02	Bancos			1.556,10
		<b>P/r Pago de Mano de Obra Directa</b>			
31/01/2015		<b>42</b>			
	5.2.03	Costos Indirectos de Fabricación		700,73	
		Agua	157,50		
		Energía Eléctrica	165,00		
		Combustible	100,00		
		Mantenimiento	180,00		
		Iva Pagado		21,60	
		Depreciaciones de Equipos	38,85		
		Depreciaciones de Edificios	59,38		
	2.1.10	Servicios Básicos por pagar			320,85
	2.1.13	Combustible por pagar			100,00
	2.1.15.02.03	Mantenimiento por pagar			182,88
	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%			1,65
		Retención en la fuente por pagar (2%)			3,60
		Retención en la fie del IVA (70%)			15,12
1.2.19	Depreciaciones Acumuladas Equipos			38,85	
1.2.04	Depreciaciones Acumuladas de Edificios			59,38	
	<b>P/r adquisiciones que son parte de los CIF</b>				
31/01/2015		<b>43</b>			
	5.2.03	Costos Indirectos de Fabricación		888,48	
	2.1.14	Sueldos y Salarios por pagar			543,30
	2.1.02.01	IESS por pagar			123,60
		Aporte personal	56,70		
	Aporte Patronal	66,90			
	2.1.02	Provision Beneficios Sociales por pagar			221,58
		<b>P/r Pago de Mano de Obra de Supervisores</b>			
31/01/2015		<b>44</b>			
	2.1.01	Sueldos y Salarios por pagar		543,30	
	2.1.02	IESS por pagar		123,60	
	1.1.01.02.02	Bancos			666,90
		<b>P/r Pago de Mano de Obra de Supervisores</b>			
31/01/2015		<b>45</b>			
	2.1.10	Servicios Básicos por pagar		320,85	
	2.1.13	Combustible por pagar		100,00	
	2.1.15.02.0	Mantenimiento por pagar		182,88	
	1.1.01.02.02	Banco			603,73
		<b>P/r Pago de servicios Basicos, Combustible y contratos por mantenimiento</b>			

		<b>46</b>			
	4.1.01	Venta		56.263,20	
		Perdidas y Ganancias			56.263,20
		<b>P/r Asientos de Ajustes</b>			
		<b>47</b>			
	5.2	Perdidas y Ganancias		38.122,10	
		Costo de Venta			38.122,10
		<b>P/r Asientos de Ajustes</b>			
		<b>48</b>			
31/01/2015	5.1.02.05.01	Depreciación edificio		19,79	
	5.1.02.05.02	Depreciación vehículos		280,00	
	5.1.02.05.03	Depreciación equipos cómputo		9,26	
	5.1.02.05.04	Depreciación muebles de oficina		4,26	
	5.1.02.06.01	Gasto de Amortización por software		7,44	
	1.2.04	Depreciación acumulada edificio			19,79
	1.2.07	Depreciación acumulada vehículos			280,00
	1.2.10	Depreciación acumulada equipos cómputo			9,26
	1.2.13	Depreciación acumulada muebles de oficina			4,26
	1.2.19	Amortización acumulada de Activ. Intangible			7,44
		<b>P/r Depreciaciones correspondientes al mes de Enero</b>			
		<b>49</b>			
31/01/2015		Perdidas y Ganancias		3.284,51	
	5.1.02.02	Gastos de Beneficios Sociales			288,52
	5.1.02.02.01	Aporte Patronal al IESS			122,65
	5.1.02.01	Sueldos y Salarios Administrativos			1.086,60
	5.1.02.10	Gastos de Servicios Básicos Administración			139,50
	5.1.02.13	Gastos de Seguridad			1.200,00
	5.1.02.14	Gastos de Capacitación			133,93
	5.1.02.05.01	Depreciación edificio			19,79
	5.1.02.05.02	Depreciación vehículos			280,00
	5.1.02.05.03	Depreciación equipos cómputo			9,26
	5.1.02.05.04	Depreciación muebles de oficina			4,26
	5.1.02.06.01	Gasto de Amortización por software			7,44
		<b>P/r Asientos de Ajustes</b>			
		<b>50</b>			
31/01/2015		Perdidas y Ganancias		14.856,59	
		Utilidad Neta Ejercicio			9.844,99
		Participación de Empleados por pagar			2.227,37
		Impuesto a la Renta por pagar			2.776,79
		<b>P/r Asientos de Ajustes</b>			
		<b>TOTAL</b>		36.374,75	595.370,62
				595.370,62	595.370,62

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

## MAYORIZACIÓN DE CUENTAS

<b>CUENTA:</b>	Banco del Pacífico	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.01.02.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	2.823,18	
01/01/2015		929,46
02/01/2015		227,10
02/01/2015		693,00
07/01/2015	10.000,00	
09/01/2015		3.615,00
09/01/2015		2.219,59
09/01/2015		268,29
15/01/2015		2.197,80
31/01/2015		973,20
31/01/2015		236,05
31/01/2015	39.384,24	
31/01/2015		138,95
31/01/2015		1.219,20
31/01/2015		5.332,13
31/01/2015		13.116,55
31/01/2015		5.000,00
31/01/2015		1.556,10
31/01/2015		666,90
31/01/2015		603,73
<b>S.D.</b>	<b>52.207,42</b>	<b>38.993,04</b>

<b>CUENTA:</b>	Costos Indirectos de Fabricación	
<b>CÓDIGO:</b>	5.2.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	227,10	
09/01/2015		650,89
09/01/2015		158,92
12/01/2015		158,92
20/01/2015	6.493,40	
30/01/2015		7.340,98
31/01/2015	700,73	
31/01/2015	888,48	
<b>S = 0</b>	<b>8.309,71</b>	<b>8.309,71</b>

<b>CUENTA:</b>	Capital Suscrit y asignado	
<b>CÓDIGO:</b>	3.1.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		800,00
<b>S=0</b>	<b>0,00</b>	<b>800,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Cta x Cobrar Clientes	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	30.315,40	
07/01/2015		10.000,00
31/01/2015	56.263,20	
31/01/2015		39.384,24
<b>S.D.</b>	<b>86.578,60</b>	<b>49.384,24</b>

<b>CUENTA:</b>	Inv. Mater. Prima Directa	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.06	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
02/01/2015	700,00	
09/01/2015	9037,50	
09/01/2015		9162,50
09/01/2015	2242,01	
09/01/2015	271,00	
09/01/2015		1871,99
11/01/2015	8589,64	
12/01/2015		4682,18
15/01/2015	2220,00	
20/01/2015	4659,40	
30/01/2015		12002,87
<b>S = 0</b>	<b>27719,54</b>	<b>27719,54</b>

<b>CUENTA:</b>	Muebles de oficina	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.15	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	300,00	
01/01/2015	267,86	
<b>S.D.</b>	<b>567,86</b>	<b>0,00</b>



<b>CUENTA:</b>	Vehículo	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.09	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	21.000,00	

**S.D.**                    **21.000,00**                    **0,00**

<b>CUENTA:</b>	Terrenos	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	98.000,00	

**S.D.**                    **98.000,00**                    **0,00**

<b>CUENTA:</b>	Edificios	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	20.000,00	

**S.D.**                    **20.000,00**                    **0,00**

<b>CUENTA:</b>	Maquinaria y Equipo	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.21	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	5.180,00	

**S.D.**                    **5.180,00**                    **0,00**

<b>CUENTA:</b>	Equipo de computación	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.09	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	500,00	

**S.D.**                    **500,00**                    **0,00**

<b>CUENTA:</b>	Imp. renta ret por pagar 1%	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.07.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		2,68
02/01/2015		7,00
09/01/2015		90,38
09/01/2015		22,42
09/01/2015		2,71
11/01/2015		85,90
15/01/2015		22,20
20/01/2015		46,59
20/01/2015		64,93
31/01/2015		0,55
31/01/2015		1,65

**S.A.**                    **0,00**                    **351,47**

<b>CUENTA:</b>	Retención en la Fte Imp rta por pagar 2%	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.07.01.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		24,00
31/01/2015		3,60

**S.A.**                    **27,60**

<b>CUENTA:</b>	Retención Fte Iva por pagar 70%	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.07.02.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		100,80
		15,12

**S.A.**                    **115,92**

<b>CUENTA:</b>	Proveedores	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.15.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		18.782,73
09/01/2015		5.332,13
11/01/2015		8.503,74
20/01/2015		4.612,81
20/01/2015		6.428,47
31/01/2015	5.332,13	
31/01/2015	13.116,55	
31/01/2015	5.000,00	

**S.A**                    **23.448,67**                    **43.659,87**

<b>CUENTA:</b>	Depreciación acumulada edificio (-)	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.04	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		950,00
31/01/2015		19,79
31/01/2015		59,38
	<b>0,00</b>	<b>1.029,17</b>

<b>CUENTA:</b>	Producción en Proceso - Nauplios	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.08.01.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
09/01/2015	10.371,48	
09/01/2015		10.371,48
	<b>S = 0</b>	<b>10.371,48 10.371,48</b>

<b>CUENTA:</b>	Depreciación acumulada vehículos	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.07	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		3.360,00
31/01/2015		280,00
	<b>0,00</b>	<b>3.640,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Mano de Obra Directa	
<b>CÓDIGO:</b>	5.2.02.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
09/01/2015		558,09
09/01/2015		209,29
12/01/2015		209,29
30/01/2015		1.116,19
31/01/2015	2.092,85	
	<b>S=0</b>	<b>2.092,85 2.092,85</b>

<b>CUENTA:</b>	Depreciación acumulada equipos cómputo (-)	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.10	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		111,12
31/01/2015		9,26
	<b>0,00</b>	<b>120,38</b>

<b>CUENTA:</b>	Producción en Proceso - Zoea	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.08.01.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
09/01/2015	12.611,68	
12/01/2015		12.611,68
	<b>S = 0</b>	<b>12.611,68 12.611,68</b>

<b>CUENTA:</b>	Depreciación acumulada muebles de oficina (-)	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.13	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		30,83
31/01/2015		4,26
	<b>0,00</b>	<b>35,09</b>

<b>CUENTA:</b>	Producción en Proceso - Mysis	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.08.01.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
12/01/2015	17.662,06	
30/01/2015		17.662,06
	<b>S = 0</b>	<b>17.662,06 17.662,06</b>

<b>CUENTA:</b>	Depreciación acumulada equipos de laboratorio (-)	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.21	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		246,05
		38,05
	<b>0,00</b>	<b>284,90</b>

<b>CUENTA:</b>	Producción Terminada - Post-larvas	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.08.01.04	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
30/01/2015	38.122,10	
31/01/2015		38.122,10
	<b>S = 0</b>	<b>38.122,10 38.122,10</b>

<b>CUENTA:</b>	Iva Pagado	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.11	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	32,14	
01/01/2015	53,57	
01/01/2015	16,07	
31/01/2015	144,00	
31/01/2015	21,60	

**S.D**                                **267,39**                                **0,00**

<b>CUENTA:</b>	Depreciación edificio	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.05.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	19,79	19,79

**S = 0**                                **19,79**                                **19,79**

<b>CUENTA:</b>	Depreciación vehículos	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.05.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	280,00	
31/01/2015		280,00

**S = 0**                                **280,00**                                **280,00**

<b>CUENTA:</b>	Deprec. equipos cómputo	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.05.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	9,26	
31/01/2015		9,26

**S = 0**                                **9,26**                                **9,26**

<b>CUENTA:</b>	Depreciación muebles de oficina	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.05.04	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	4,26	
		4,26

**S=0**                                **4,26**                                **4,26**

<b>CUENTA:</b>	Sueldos y Salarios Administrativos	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	1.086,60	1.086,60

**S = 0**                                **1.086,60**                                **1.086,60**

<b>CUENTA:</b>	Aporte Patronal al IESS	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.02.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	122,65	122,65

**S = 0**                                **122,65**                                **122,65**

<b>CUENTA:</b>	IESS por pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.02.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		624,76
31/01/2015		236,05
31/01/2015	236,05	
31/01/2015		288,40
31/01/2015	288,40	
31/01/2015		123,60
31/01/2015	123,60	

**S = 0**                                **648,05**                                **1.272,81**

<b>CUENTA:</b>	Gast de Benefic. Sociales	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	288,52	288,52

**S = 0**                                **288,52**                                **288,52**

<b>CUENTA:</b>	Provisiones de Beneficios Sociales por Pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		288,52
31/01/2015		536,71
31/01/2015		221,58

**S.D**                                **0,00**                                **1.046,85**

<b>CUENTA:</b>	Sueld y Salario por pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		814,95
31/01/2015	814,95	
31/01/2015		543,30
31/01/2015	543,30	
<b>S = 0</b>	<b>543,30</b>	<b>543,30</b>

<b>CUENTA:</b>	Gastos de Seguridad	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.13	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	1.200,00	
		1.200,00
<b>S = 0</b>	<b>1.200,00</b>	<b>1.200,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Servic. Básicos por pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.10	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		320,85
31/01/2015	320,85	
<b>S=0</b>	<b>320,85</b>	<b>320,85</b>

<b>CUENTA:</b>	Combustible por pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.13	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		100,00
31/01/2015	100,00	
<b>S=0</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Impuesto a la Renta por Pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.15.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		1.183,97
31/01/2015		2.803,60
<b>SA</b>	<b>0,00</b>	<b>3.987,57</b>

<b>CUENTA:</b>	Participación de Trabajadores por Pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.15.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		2.033,79
31/01/2015		2.248,88
<b>SA</b>	<b>0,00</b>	<b>4.282,67</b>

<b>CUENTA:</b>	Venta	
<b>CÓDIGO:</b>	4.1.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		56.263,20
	56.263,20	
<b>S.A</b>	<b>56.263,20</b>	<b>56.263,20</b>

<b>CUENTA:</b>	Costo de Venta	
<b>CÓDIGO:</b>	5.2	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	38.122,10	
		38.122,10
<b>S = 0</b>	<b>38.122,10</b>	<b>38.122,10</b>

<b>CUENTA:</b>	Gastos Básicos Administ.	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.10	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015	139,50	
		139,50
<b>S = 0</b>	<b>139,50</b>	<b>139,50</b>

<b>CUENTA:</b>	Mantenimiento por pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.15.02.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		182,88
31/01/2015	182,88	
<b>S=0</b>	<b>182,88</b>	<b>182,88</b>

<b>CUENTA:</b>	Aporte para futura Capitalizaciones	
<b>CÓDIGO:</b>	3.1.02	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		139.862,53
<b>SA</b>	<b>0,00</b>	<b>139.862,53</b>

<b>CUENTA:</b>	Utilidad de Ejercicios Anteriores Anual	
<b>CÓDIGO:</b>	3.1.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		10.340,81
<b>SA</b>	<b>0,00</b>	<b>10.340,81</b>

<b>CUENTA:</b>	Provisiones de Cuentas por pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.14.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		297,32
01/01/2015		495,54
01/01/2015		136,61
01/01/2015	929,46	
02/01/2015		227,10
02/01/2015	227,10	
02/01/2015		693,00
02/01/2015	693,00	
09/01/2015		3.615,00
09/01/2015	3.615,00	
09/01/2015		2.219,59
09/01/2015	2.219,59	
09/01/2015		268,29
09/01/2015	268,29	
15/01/2015		2.197,80
15/01/2015	2.197,80	
31/01/2015		973,20
31/01/2015	973,20	
31/01/2015		138,95
31/01/2015	138,95	
31/01/2015		1.219,20
31/01/2015	1.219,20	
<b>S=0</b>	<b>12.481,59</b>	<b>12.481,59</b>

<b>CUENTA:</b>	Otras Cuentas por Cobr.	
<b>CÓDIGO:</b>	1.1.03	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	800,00	
<b>SD</b>	<b>800,00</b>	<b>0,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Utilidad del Ejercicio	
<b>CÓDIGO:</b>	3.4.01.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
31/01/2015		9.844,99
<b>SA</b>		<b>9.844,99</b>

<b>CUENTA:</b>	Activos Intangibles	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.18	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	446,43	
<b>S=D</b>	<b>446,43</b>	<b>0,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Gastos de Capacitación	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.14	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015	133,93	
<b>S=D</b>	<b>133,93</b>	<b>0,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Impuesto retenido por pagar (10%)	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.07.01.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		13,39
<b>S=D</b>	<b>0,00</b>	<b>13,39</b>

<b>CUENTA:</b>	Amortización act. Intan.	
<b>CÓDIGO:</b>	5.1.02.06.01	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
00/01/1900	7,44	
<b>S=D</b>	<b>7,44</b>	<b>0,00</b>

<b>CUENTA:</b>	Amortización acumulada de Activ. Intangible	
<b>CÓDIGO:</b>	1.2.19	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
02/01/2015		7,44
<b>S=0</b>	<b>0,00</b>	<b>7,44</b>

<b>CUENTA:</b>	Provisiones por pagar	
<b>CÓDIGO:</b>	2.1.15.05	
<b>FECHA</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
01/01/2015		591,99
<b>SA</b>	<b>0,00</b>	<b>591,99</b>

**LABORATORIO DE LARVAS CULTRIANZA S.A.**  
**BALANCE DE COMPROBACIÓN**  
**AL 31 DE ENERO DEL 2015**

N°	CÓDIGO	CUENTA	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR
1	1.1.01.02.02	Banco del Pacífico	52.207,42	38.993,04	13.214,38	0,00
2	1.1.02	Cuentas por cobrar - Clientes	86.578,60	49.384,24	37.194,36	0,00
3	1.1.06	Otras Cuentas y Dctos por Cobrar	800,00	0,00	800,00	0,00
4	1.1.11	Iva Pagado	267,39	0,00	267,39	0,00
5	1.1.06	Inventario de Materia Prima Directa	27.719,54	27.719,54	0,00	0,00
6	1.1.08.01.01	Producción en Proceso - Nauplios	10.371,48	10.371,48	0,00	0,00
7	1.1.08.01.02	Producción en Proceso - Zoea	12.611,68	12.611,68	0,00	0,00
8	1.1.08.01.03	Producción en Proceso - Mysis	17.662,06	17.662,06	0,00	0,00
9	1.1.08.01.04	Producción Terminada - Post-larvas	38.122,10	38.122,10	0,00	0,00
10	1.2.01	Terrenos	98.000,00	0,00	98.000,00	0,00
11	1.2.03	Edificios	20.000,00	0,00	20.000,00	0,00
12	1.2.04	Depreciación acumulada edifi. (-)	0,00	1.029,17	0,00	1.029,17
13	1.2.06	Vehículo	21.000,00	0,00	21.000,00	0,00
14	1.2.07	Depreciación acumulada vehículos	0,00	3.640,00	0,00	3.640,00
15	1.2.09	Equipo de computación	500,00	0,00	500,00	0,00
16	1.2.10	Depreciación acum. equipos cómputo (-)	0,00	120,38	0,00	120,38
17	1.2.12	Muebles de oficina	567,86	0,00	567,86	0,00
18	1.2.13	Depreciación acum mueb. de oficina (-)	0,00	35,09	0,00	35,09
19	1.2.15	Maquinaria y Equipo	5.180,00	0,00	5.180,00	0,00
20	1.2.16	Depreciación acum. Maquinar. y equip (-)	0,00	284,90	0,00	284,90
21	1.2.18	Activos Intangibles	446,43	0,00	446,43	0,00
22	1.2.19	Amortiz. Acumulada de Activ. Intangible	0,00	7,44	0,00	7,44
23	2.1.01	Sueldos y Salarios por pagar	1.811,00	1.811,00	0,00	0,00
24	2.1.02	Provisiones de Beneficios Sociales por Pagar	0,00	1.046,85	0,00	1.046,85
25	2.1.02.01	IESS por pagar	648,05	1.272,81	0,00	624,76
26	2.1.07.01.01	Impuesto retenido por pagar (10%)	0,00	13,39	0,00	13,39
27	2.1.07.01.02	Retención en la Fte Imp rta por pagar 2%	0,00	27,60	0,00	27,60
28	2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%	0,00	351,47	0,00	351,47

**LABORATORIO DE LARVAS CULTRIANZA S.A.**  
**BALANCE DE COMPROBACIÓN**  
**AL 31 DE ENERO DEL 2015**

29	2.1.07.02.02	Retención Fte Iva por pagar 70%	0,00	115,92	0,00	115,92
30	2.1.10	Servicios Básicos por pagar	320,85	320,85	0,00	0,00
31	2.1.13	Combustible por pagar	100,00	100,00	0,00	0,00
32	2.1.14.01	Provisiones de Cuentas por pagar	12.481,59	12.481,59	0,00	0,00
33	2.1.15.02.03	Mantenimiento por pagar	182,88	182,88	0,00	0,00
34	2.1.15.01	Proveedores	23.448,67	43.659,87	0,00	20.211,20
35	2.1.15.02	Impuesto a la Renta por Pagar	0,00	3.960,76	0,00	3.960,76
36	2.1.15.03	Participación de trabajadores por pagar	0,00	4.261,16	0,00	4.261,16
37	2.1.15.05	Provisiones por pagar	0,00	591,99	0,00	591,99
38	3.1.01	Capital Suscrito y/o asignado	0,00	800,00	0,00	800,00
39	3.1.02	Aporte para futura Capitalizaciones	0,00	139.862,53	0,00	139.862,53
40	3.4.02	Utilidad de Ejercicios Anteriores	0,00	10.340,81	0,00	10.340,81
41	4.1.01	Venta	56.263,20	56.263,20	0,00	0,00
42	5.1.02.02	Gastos de Beneficios Sociales	288,52	288,52	0,00	0,00
43	5.1.02.02.01	Aporte Patronal al IESS	122,65	122,65	0,00	0,00
44	5.1.02.01	Sueldos y Salarios Administrativos	1.086,60	1.086,60	0,00	0,00
45	5.1.02.10	Gastos Básicos Administración	139,50	139,50	0,00	0,00
46	5.1.02.13	Gastos de Seguridad	1.200,00	1.200,00	0,00	0,00
47	5.1.02.14	Gastos de Capacitación	133,93	133,93	0,00	0,00
48	5.1.02.05.01	Depreciaciac edificio	19,79	19,79	0,00	0,00
49	5.1.02.05.02	Depreciación de vehículos	280,00	280,00	0,00	0,00
50	5.1.02.05.03	Depreciación equipos cómputo	9,26	9,26	0,00	0,00
51	5.1.02.05.04	Depreciación muebles de oficina	4,26	4,26	0,00	0,00
52	5.1.02.06.01	Amortización por software	7,44	7,44	0,00	0,00
53	5.2	Costo de Venta	38.122,10	38.122,10	0,00	0,00
54	5.2.02.01	Mano de Obra Directa	2.092,85	2.092,85	0,00	0,00
55	5.2.03	Costos Indirectos de Fabricación	8.309,71	8.309,71	0,00	0,00
56		Pérdidas y Ganancias	56.263,20	56.263,20	0,00	0,00
57	3.4.01	Utilidad del Ejercicio		9.844,99	0,00	9.844,99
<b>TOTALES</b>			<b>595.370,62</b>	<b>595.370,62</b>	<b>197.170,41</b>	<b>197.170,41</b>

**Fuente:** Investigación de Campo; 2015

**Elaboración:** Libo Cuenca

**CULTRIANZA S.A**  
**ESTADO DE COSTOS DE PRODUCTOS VENDIDOS**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015**

<b><u>COSTOS DE PRODUCCIÓN</u></b>		
<b>MATERIALES DIRECTOS</b>		<b>27.719,54</b>
Inventario Inicial de Materiales de producción	0,00	
Adquisición de Materiales de Producción	<u>27.719,54</u>	
Disponibilidad de Materiales de Producción	27.719,54	
Inventario Final de Materiales de Producción	0,00	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>		<b>2.092,85</b>
Nómina de producción	2.092,85	
<b>(-) MANO DE OBRA INDIRECTA</b>		
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>		<b>8.309,71</b>
Materia Prima Indirecta	227,10	
Materiales Indirectos	6.493,40	
Mano de Obra Indirecta	888,48	
<b>Otros Costos Indirectos de Producción:</b>	<b>700,73</b>	
Energía Eléctrica	165,00	
Agua Potable	157,50	
Combustible	100,00	
Mantenimiento de equipos	180,00	
Depreciaciones	98,23	
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>		<b>38.122,10</b>
Inventario Inicial de Artículos en Proceso	<u>0,00</u>	
Disponibilidad de Artículos en Proceso	0,00	
Inventario Final de Artículos en Proceso	0,00	
<b>COSTO DE ART. TERM. EN EL PERIODO</b>		<b>38.122,10</b>
Inventario Inicial de Artículos Terminados	<u>0,00</u>	
Disponibilidad de Artículos Terminados	0,00	
Inventario Final de Artículos Terminados	0,00	
<b>COSTO DE VENTA DE LA PRODUCCION</b>		<b><u>38.122,10</u></b>

\_\_\_\_\_  
**GERENTE**

\_\_\_\_\_  
**CONTADOR**



**CULTRIANZA S.A**  
**ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015**

<b>4</b>	<b>RENTAS</b>		
<b>4.1</b>	<b>OPERATIVAS</b>		
4.1.01	Ventas		
4.1.01.01	Venta Larvas	56.263,20	
	<b>TOTAL RENTAS</b>		<b>56.263,20</b>
<b>5</b>	<b>GASTOS Y COSTO DE VENTAS</b>		
<b>5.1</b>	<b>OPERACIONALES</b>		
5.1.01	Sueldos y salarios		
5.1.02.01	Gastos de Sueldos y Salarios	1.086,60	
5.1.02	Beneficios y prestaciones laborales		
5.1.02.01	Aporte Patronal al IESS	122,65	
5.1.02.02	Gastos de Beneficios Sociales	288,52	
5.1.02.10	Gastos de Servicios Básicos Administración	139,50	
5.1.02.13	Gastos de Seguridad	1.200,00	
5.1.02.14	Gastos de Capacitación	133,93	
5.1.02.05.01	Depreciación edificio	19,79	
5.1.02.05.02	Depreciación vehículos	280,00	
5.1.02.05.03	Depreciación equipos cómputo	9,26	
5.1.02.05.04	Depreciación muebles de oficina	4,26	
5.1.02.05.04	Gasto de Amortización por software	7,44	
	<b>Total Gastos Operacionales</b>		<b>3.291,95</b>
<b>5.2</b>	<b>COSTO DE VENTAS</b>		
5.2.01	Costo de ventas	38.122,10	
	<b>Total Costos de Venta</b>		<b>38.122,10</b>
	<b>Total de Gastos y Costo de Ventas</b>		<b>41.414,05</b>
<b>3.4.01</b>	<b>Utilidades Antes de Participación de Trabajadores</b>		<b>14.849,15</b>
	Participación de Trabajadores		<u>2.227,37</u>
	<b>Utilidad antes de Impuesto a la Renta</b>		<b>12.621,78</b>
	Impuesto a la Renta		<u>2.776,79</u>
	<b>Utilidad Neta</b>		<b>9.844,99</b>

---

GERENTE

---

CONTADOR

**CULTRIANZA S.A**  
**ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVOS**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015**

**FLUJO DE EFECTIVO EN ACTIVIDADES DE OPERACIÓN**

Cobro a Clientes	49.384,24
Pagos a Proveedores y al personal	23.448,67
Efectivo Generado por las operaciones	25.935,57
Compra de Materia Prima Directa	8.993,68
Pago de Mano de Obra Directa	1.556,10
Pago de Costos Indirectos	1.497,73
Pago de Gastos Administrativos	2.567,40
Pago de gasto de capacitación	136,61
<b>Flujos Netos de Efectivo en Actividad de Operación</b>	<b>11.184,05</b>

**FLUJO DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN**

Adquisición de Propiedad Planta y Equipo	792,86
Cobro por Venta de Equipos	0,00
Intereses Cobrados	0,00
Dividendos Recibidos	0,00
<b>Flujos netos de efect. Usados en activ. de inversión</b>	<b>792,86</b>

**FLUJOS DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN**

Cobro de Préstamos tomados a largo plazo	0,00
Pago de Pasivos derivados de arrendamientos financieros	0,00
Dividendos pagados a los propietarios	0,00
<b>Flujos netos de efect. usados en activ. de financ.</b>	<b>0,00</b>

Aumento o disminución neto de efectivo y demás equivalente de efectivo	10391,20
Efectivo y equivalentes al efectivo al inicio del periodo	2.823,18
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al finalizar el periodo</b>	<b>13.214,38</b>

\_\_\_\_\_  
**GERENTE**

\_\_\_\_\_  
**CONTADOR**

**CULTRIANZA S.A**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA FINAL**  
**DEL 1 DE ENERO AL 31 DE ENERO DEL 2015**

1	<b>ACTIVO</b>		2	<b>PASIVO</b>	
1.1	<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>		2.1	<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
1.1.02	Bancos		2.1.02	Beneficios sociales por pagar	
1.1.01.02.02	Banco del Pacífico	13.214,38	2.1.02.01	Provisiones de beneficios Sociales por	1.046,85
1.1.02	Cuentas por cobrar a clientes		2.1.02.02	IESS por pagar	624,76
1.1.06	Otras Cuentas y Dctos por Cobrar	800,00	2.1.03	Participación trabajadores por pagar	
1.1.06.01	Cuentas por cobrar - Clientes	37.194,36	2.1.03.01	Participación de Trabajadores por pag	4.261,16
1.1.11.01	IVA compras		2.1.07.01	Impuesto renta retenido por pagar	
1.1.11.01.01	IVA compras 12%	267,39	2.1.07.01.01	Impuesto renta retenido por pagar 10%	13,39
	<b>Total Activo Corriente</b>	<b>51.476,12</b>	2.1.07.01.02	Impuesto renta retenido por pagar 2%	27,60
1.2	<b>NO CORRIENTE</b>		2.1.07.01.03	Impuesto renta retenido por pagar 1%	351,47
1.2.01	Terrenos		2.1.07.02	IVA retenido por pagar	
1.2.01.01	Terrenos	98.000,00	2.1.07.02.02	Retención Fte Iva por pagar 70%	115,92
1.2.03	Edificios		2.1.09	Impuesto renta causado por pagar	
1.2.03.01	Edificios	20.000,00	2.1.09.01	Impuesto a la Renta por pagar	3.960,76
1.2.06	Vehículo		2.1.15	Proveedores	
1.2.06.01	Vehículo	21.000,00	2.1.15.01	Proveedores X Pagar	20.211,20
1.2.09	Equipo de computación		2.1.15.03	Provisiones por pagar	591,99
1.2.09.01	Equipo de Computacion	500,00			
1.2.12	Muebles de oficina			<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>31.205,10</b>
1.2.12.01	Muebles de oficina -Sillas y Escritorios	567,86		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>31.205,10</b>
1.2.15	Maquinaria y Equipo				
1.2.15.01	Maquinarias y Equipos	5.180,00		<b>PATRIMONIO</b>	
1.2.18	Activos Intangibles		3.1.01	Capital acciones comunes y preferidas	
1.2.18.01	Activos Intangibles	446,43	3.1.01.01	Capital Social y Suscrito	800,00
1.2.04	Depreciación acumulada edificio (-)	1.029,17	3.1.01.02	Aporte para futuras capitalizaciones	139.862,53
1.2.07	Depreciación acumulada vehículos	3.640,00	3.4.01	Utilidades presente del ejercicio	
1.2.10	Depreciación acumulada equipos cómputo (	120,38	3.4.01.01	Utilidades presente del ejercicio	9.844,99
1.2.13	Depreciación acumulada muebles de oficina	35,09	3.1.02	Utilidad de Ejercicios Anteriores	10.340,81
1.2.16	Depreciación acumulada Maquinaria y equip	284,90			
1.2.19	Amortizacion acumulada de Activ. Intangibl	7,44			
	<b>Total Activo No Corriente</b>	140.577,31		<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>160.848,33</b>
	<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>192.053,43</b>		<b>TOTAL PAS + PATR</b>	<b>192.053,43</b>

\_\_\_\_\_  
**GERENTE**

\_\_\_\_\_  
**CONTADOR**

## FLUJO DE PRODUCCIÓN PARA DETERMINAR COSTOS POR CADA ETAPA LARVARIA

TIPO DE COSTO	ITEM	Unidad	Precio	ETAPAS LARVIARIAS												TOTAL		
				1.- DESINFECCION 7 DÍAS		2.- NAUPLIOS 1 DÍA		3.- ZOEIA I-III 3 DÍAS		4.- MYSIS I-III 3 DÍAS		5.- P1 a P6 6 DÍAS		6.- P7 a P16 10 DÍAS				
				Cant.	Valor	Cant.	Valor	Cant.	Valor	Cant.	Valor	Cant.	Valor	Cant.	Valor	Cant.	Valor	
Materia Prima Directa	Nauplios	Millar	0,1500		0,00	60.250	9.037,50		0,00		0,00		0,00		0,00	60.250	9.037,50	
	Artemia AA	Gr	0,0917		0,00		0,00	7290	668,49	9962	913,52		0,00		0,00	17.252	1.582,01	
	Artemia GLS	Gr	0,0817		0,00		0,00		0,00	33778	2759,66	58320	4764,74	64	5,23	92.162	7.529,64	
	Artemia B	Gr	0,0757		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	930	70,40	930	70,40	
	LHF-1	MI	0,0700		0,00		0,00	3000	210,00		0,00		0,00		0,00	3.000	210,00	
	Spirulina	Gr	0,0600		0,00		0,00	2000	120,00		0,00		0,00		0,00	2.000	120,00	
	AP-100 (-100)	Gr	0,0500		0,00		0,00		0,00	8000	400,00		0,00		0,00	8.000	400,00	
	Epilite M	Gr	0,0400		0,00		0,00		0,00	6000	240,00		0,00		0,00	6.000	240,00	
	AP-100 (100-150)	Gr	0,0600		0,00		0,00		0,00		0,00	13000	780,00		0,00	13.000	780,00	
	Super Larva 1	Gr	0,0700		0,00		0,00		0,00		0,00	16000	1120,00		0,00	16.000	1.120,00	
	Flake negro Flav	Gr	0,0120		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	107000	1284,00	107.000	1.284,00	
	Spirulina II	Gr	0,0500		0,00		0,00	300	15,00		0,00		0,00		0,00	300	15,00	
	Epac PL	Gr	0,0083		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	135000	1120,50	135.000	1.120,50	
	Stater 500	Gr	0,0100		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	75000	750,00	75.000	750,00	
	Super Larva 2	Gr	0,0800		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	12000	960,00	12.000	960,00	
	Super Larva RW	Gr	0,0073		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	65000	474,50	65.000	474,50	
	Bacteria G2	Gr	0,0700		0,00		0,00	4500	315,00		0,00		0,00		0,00	4.500	315,00	
	Epizín Normal	Gr	0,0350		0,00		0,00		0,00	2400	84,00	9600	336,00		0,00	12.000	420,00	
	Biofiast	MI	0,0350		0,00		0,00	500	17,50	1000	35,00	500	17,50		0,00	2.000	70,00	
	Pancreatin	Gr	0,1600		0,00		0,00	600	96,00		0,00		0,00		0,00	600	96,00	
	Molind Aid	Gr	0,1500		0,00		0,00	700	105,00		0,00		0,00		0,00	700	105,00	
	Bacteria 3W	Gr	0,0500		0,00	2.000	100,00	6000	300,00	4000	200,00		0,00		0,00	12.000	600,00	
	Prokura	Gr	0,0250		0,00	1.000	25,00	1000	25,00	2000	50,00		0,00		0,00	4.000	100,00	
	Vitamina C	Gr	0,0200		0,00		0,00		0,00		0,00	16000	320,00		0,00	16.000	320,00	
<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>9.162,50</b>	<b>1.871,99</b>		<b>4.682,18</b>		<b>7.338,24</b>		<b>4.664,63</b>		<b>664.694,00</b>	<b>27.719,54</b>		
Materia Prima Indirecta	Cartones	Unidad	0,45		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	8700	3.915,00	8.700	3.915,00	
	Fundas	Unidad	0,10		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	19100	1.910,00	19.100	1.910,00	
	Ligas	Kilos	5		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	22	110,00	22	110,00	
	Oxígeno	Unidad	15		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	25	375,00	25	375,00	
	Betahicacano		12		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	3	36,00	3	36,00	
	Cintas de Embalaje	Unidad	0,8		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	140	112,00	140	112,00	
	Carbón Activado		1,77		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	20	35,40	20	35,40	
	<b>TOTAL</b>			<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>6.493,40</b>	<b>28.010,00</b>	<b>6.493,40</b>	
MOD	Remuneraciones	Diaria	42,26	7	295,80	1	42,26	3	126,77	3	126,77	6	253,54	10	422,57	30	1.267,70	
	Beneficios Sociales	Diaria	17,89	7	125,24	1	17,89	3	53,68	3	53,68	6	107,35	10	178,92	30	536,75	
	Aporte Patronal	Diaria	5,20	7	36,42	1	5,20	3	15,61	3	15,61	6	31,22	10	52,03	30	156,10	
	Aporte Personal	Diaria	4,41	7	30,87	1	4,41	3	13,23	3	13,23	6	26,46	10	44,10	30	132,30	
	<b>TOTAL</b>				<b>488,33</b>		<b>69,76</b>		<b>209,29</b>		<b>209,29</b>		<b>418,57</b>		<b>697,62</b>		<b>30,00</b>	<b>2.092,85</b>
CIF	Cloro Liquido	Ltrs	0,25	750	187,50		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	750	187,50	
	Jabon Liquido	Ltrs	1,22	5	6,10		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	5	6,10	
	Ajo	Lbs	1,70	5	8,50		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	5	8,50	
	Limón	Unidad	0,05	500	25,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	500	25,00	
	Energia Electrica (Prod)	Diaria	5,50	7	38,50	1	5,50	3	16,50	3	16,50	6	33,00	10	55,00	30	165,00	
	Agua Potable (Prod)	Diaria	5,25	7	36,75	1	5,25	3	15,75	3	15,75	6	31,50	10	52,50	30	157,50	
	Combustible	Diaria	3,33	7	23,33	1	3,33	3	10,00	3	10,00	6	20,00	10	33,33	30	100,00	
	Mantenimiento (Prod)	Diaria	6,00	7	42,00	1	6,00	3	18,00	3	18,00	6	36,00	10	60,00	30	180,00	
	Remuneración Supervisor	Diaria	18,11	7	126,77	1	18,11	3	54,33	3	54,33	6	108,66	10	181,10	30	543,30	
	Beneficios Soc. Supervisor	Diaria	7,39	7	51,70	1	7,39	3	22,16	3	22,16	6	44,32	10	73,86	30	221,58	
	Aporte Patronal	Diaria	2,23	7	15,61	1	2,23	3	6,69	3	6,69	6	13,38	10	22,30	30	66,90	
	Aporte Personal	Diaria	1,89	7	13,23	1	1,89	3	5,67	3	5,67	6	11,34	10	18,90	30	56,70	
	Depreciación Bomba	Diaria	0,65	7	4,53	1	0,65	3	1,94	3	1,94	6	3,89	10	6,48	30	19,43	
	Dep. de Generador	Diaria	0,65	7	4,53	1	0,65	3	1,94	3	1,94	6	3,89	10	6,48	30	19,43	
	Depreciación Edificio	Diaria	1,98	7	13,85	1	1,98	3	5,94	3	5,94	6	11,88	10	19,79	30	59,38	
<b>TOTAL</b>					<b>597,92</b>		<b>52,97</b>		<b>158,92</b>		<b>158,92</b>		<b>317,84</b>		<b>529,74</b>		<b>1.590,00</b>	<b>1.816,31</b>
<b>TOTAL COSTO POR ETAPA</b>					<b>1.086,25</b>		<b>9.285,24</b>		<b>2.240,20</b>		<b>5.050,38</b>		<b>8.074,66</b>		<b>12.385,38</b>		<b>694.324,00</b>	<b>38.122,10</b>
<b>TOTAL COSTO UNITARIO</b>					<b>0,02</b>		<b>0,21</b>		<b>0,05</b>		<b>0,11</b>		<b>0,18</b>		<b>0,27</b>		<b>0,84</b>	
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>					<b>1.086,25</b>		<b>10.371,48</b>		<b>12.611,68</b>		<b>17.662,06</b>		<b>25.736,72</b>		<b>38.122,10</b>		<b>694.324,00</b>	<b>38.122,10</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

## ÍNDICES FINANCIEROS

### Razón de liquidez corriente.-

		Ratios Anteriores		Ratios Actuales	
		Razón Circulante =	ACT CTE	33.938,58	1,46
	PAS CTE	23.217,24	31.205,10		

Esta razón indica que Cultrianza S.A. por cada dólar de deuda cuenta con 1,65 para hacer frente a las obligaciones a corto plazo.

### Productividad de Materia Prima Directa

		Ratios Anteriores		Ratios Actuales	
		Productividad de MPD =	VENTAS	56.263,20	1,94
	COST MPD	29.066,16	27.719,54		

Este índice da a conocer que la productividad con respecto a la materia prima directa es muy alta, debido a que el costo de la materia prima ha disminuido por el control sobre los insumos de la producción.

### Índice de Productividad Total.-

		Ratios Anteriores		Ratios Actuales	
		Productividad Total =	VENTAS	56.263,20	1,43
	COST VTAS	39.455,69	38.122,10		

El índice comprueba el aumento de la productividad, en el periodo actual es mayor debido a los controles que se llevan a cabo en la producción.

Este ratio además da a conocer la eficiente administración de los recursos en la producción, contribuyendo a la determinación del costo de producción por etapa larvaria menor.

### Margen de Gastos Operativos

Margen de Gastos Operativos =	GTO OPERAC	Ratios Anteriores		Ratios Actuales	
			3.329,68	5,92%	3.291,95
	VTAS	56.263,20		56.263,20	

Los gastos operativos de Cultrianza S.A. representan el 5,85% un índice relativamente menor al anterior, porque se está realizando énfasis en el control de las actividades que ocasionan egresos de efectivos en la empresa. Además se ha incluido en el ratio actual los gastos iniciales por concepto de capacitaciones y adquisiciones de software informático.

### Margen de Utilidad Bruta.-

Margen de Utilidad Bruta =	VTA- CVTA	Ratios Anteriores		Ratios Actuales	
			16.807,51	29,87%	18.141,10
	VTA	56.263,20		56.263,20	

Mide el porcentaje de cada dólar de venta que queda después de pagar sus costos en este caso es del 32,24%. Al existir mayor control en los insumos de producción provoca que se incurran en costos ociosos menores que conllevan a disminuir costos innecesarios para la empresa.

### Margen de Utilidad Neta.-

Margen de Utilidad Neta =	UTIL. NETA	Ratios Anteriores		Ratios Actuales	
			8.935,80	15,88%	9.844,99
	VTA	56.263,20		56.263,20	

El margen de utilidad neta se refiere a la utilidad que se obtiene luego de pagar todos los costos y los gastos, Cultrianza S.A. presenta una utilidad neta del 17,50% sobre sus ventas. En este análisis la utilidad neta es más práctica, debido a que se está disminuyendo a más de costos y gastos el impacto fiscal tributario.

### Margen de Crecimiento o Disminución de Costos.-

Margen de Crecimiento o Disminución de Costos =	Cto Act – Cto Ant	38.122,10 - 39.455,69	-3,38%
	Costo Anterior	39.455,69	

Los costos de producción con la aplicación del sistema de costos por procesos han disminuido en más de un 3% con relación a sus costos anteriores.

### Costos identificados por estadios larvarios.-

Con la implementación del sistema de costeo por proceso larvario y los debidos controles aplicados en la producción se obtendrán los siguientes costos por estadios larvarios:

DESINFECCIÓN	NAUPLIO	ZOEA	MYSIS	POST-LARVAS	COSTO TOTAL
\$1.086,65	9.285,24	2.240,20	5.050,38	20.460,04	<b>38.122,10</b>

Como se puede observar se ha identificado costos por cada fase larvaria, incluida la etapa inicial de desinfección, además se determina que la etapa más costosa de producción es la de Post-larvas; finalmente se concluye que los costos reales de producción han disminuido debido a los controles eficientes aplicados en los procesos de producción larvaria.

### Punto de Equilibrio

Ingresos	15.307,06	Punto de Equilibrio =	CFT
Costos Variables	8.333,06		(Pvu-Cvu)
Margen de Contribución	6.974,00	Punto de Equilibrio =	6.974,00
Costos Fijos	6.974,06		0,64
Utilidad de Operación	0,00	Punto de Equilibrio =	10.934

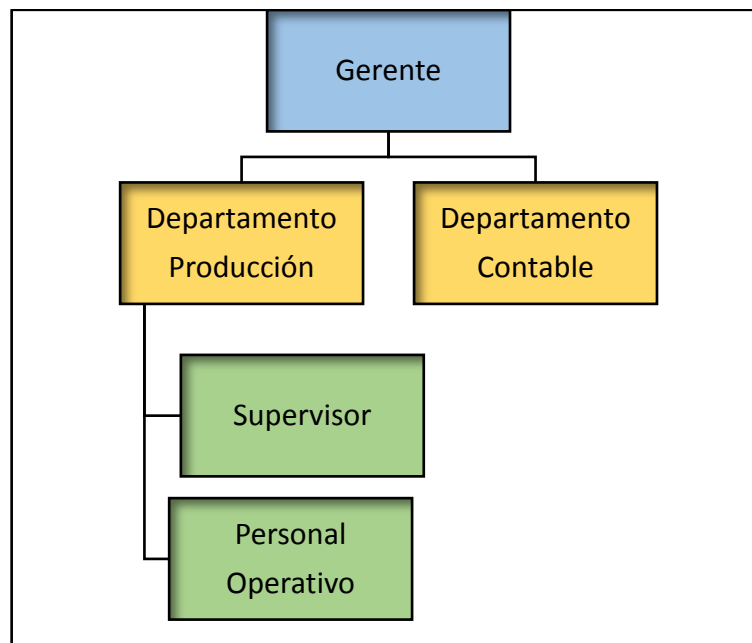
El punto de equilibrio es aquella cantidad de producción vendida en donde los ingresos igualan a los costos, obteniendo \$0,00 de utilidad. En el presente caso se necesita cosechar 10.934 millares de larvas para alcanzar este indicador.

## 4.10. PROYECCIÓN DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### 4.10.1. Estructura Formal Propuesta

El laboratorio de larvas Cultrianza S.A. no dispone de una estructura organizacional definida que demuestre los niveles jerárquicos de la empresa, tomando en consideración la situación actual de la empresa se propone el siguiente organigrama funcional:

**GRÁFICO N° 20: Organigrama Propuesto**



Fuente: Investigación de Campo; 2015  
Elaboración: Libo Cuenca

### 4.10.2. Estructura Funcional Propuesta

La estructura funcional propuesta presenta la descripción de diferentes cargos, como los que se encuentra en el organigrama estructural, cada departamento tiene su responsable a quien se le atribuyen diferentes funciones para realizar diversas actividades en la empresa.

Actualmente Cultrianza S.A. necesita contratar una nueva persona para el departamento de producción, quien deberá cumplir con un perfil de acuerdo a las necesidades de la empresa.



### **4.10.3. Perfiles y funciones**

#### **Gerente general**

El gerente general es la persona que administra y representa legalmente a la empresa, además de ser la máxima autoridad es el responsable de las acciones que realiza Cultrianza S.A.

#### **Perfil**

- ✚ De 30 años en adelante (De acuerdo a su capacidad)
- ✚ Estudios en carreras administrativas
- ✚ Sexo Indistinto (Femenino o masculino)
- ✚ Experiencia en actividades relacionadas
- ✚ Tener potencialidad de trabajar en equipo y ser comunicativo

#### **Funciones**

- ✚ Planifica y controla las actividades que contribuyan al desarrollo
- ✚ Tomar decisiones en base a las políticas y actividades
- ✚ Administra los planes de trabajo y presupuestos de la institución
- ✚ Dirigir a la empresa buscando el beneficio para la institución
- ✚ Inteligencia para resolver posibles inconvenientes
- ✚ Aprobar presupuestos de posibles inversiones del negocio

#### **Contador**

El contador es la persona que debe estar especializada en costos de producción además es la encargada de elaborar los estados financieros.

#### **Perfil**

- ✚ Título profesional
- ✚ Capacidad de manejo de software contable
- ✚ Experiencia en empresas de la misma actividad
- ✚ Edad y sexo indiferente

## **Funciones**

- ✚ Aplica el modelo de sistema de costeo
- ✚ Asigna y distribuye los elementos del costo a la producción
- ✚ Determina los costos y presupuestos
- ✚ Prepara los estados financieros de la empresa
- ✚ Define los procedimientos contables de acuerdo a los lineamientos de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC)

## **Supervisor de producción**

### **Perfil**

- ✚ Profesional en Biología Marina
- ✚ Experiencia laboral de mínimo 2 años
- ✚ Poseer habilidades para el manejo de personal
- ✚ Supervisión de Actividades de los procesos de producción

## **Funciones**

- ✚ Planificación de las corridas larvarias
- ✚ Composición de alimentos para las especies en cultivo
- ✚ Asigna funciones a los operarios de la producción
- ✚ Supervisa las fases larvarias: Nauplios, Zoea, Mysis y Post-larvas
- ✚ Encargado de señalar el inicio y finalización de la corrida larvaria

## **Operarios de producción**

### **Perfil**

- ✚ Poseer conocimientos en biología marina
- ✚ Poseer habilidades para distribuir recursos a la producción
- ✚ Poseer conocimientos de insumos para la crianza larvaria
- ✚ Poseer habilidades para la administración

## **Funciones**

- ✚ Responsables de materiales e insumos de bodegas
- ✚ Asignar recursos a la producción
- ✚ Cambiar agua de las piscinas de cultivo
- ✚ Registrar sus asistencia en las hojas respectivas
- ✚ Distribuir la siembra de nauplios de acuerdo a la densidad y proporción de agua que estipula el supervisor
- ✚ Alimentar el cultivo de larvas
- ✚ Acatar los horarios rotativos de personal
- ✚ Cosechar y embalar las especies cultivadas para su posterior distribución y venta a las camaroneras del país

### **4.11. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

La correcta aplicación del sistema de costeo requiere la ejecución de ciertas estrategias que contribuirán con el correcto funcionamiento de los procesos, a continuación se presentan las siguientes:

#### **➤ Contratación de personal en la producción**

Para la correcta distribución laboral en el proceso de producción larvaria será necesario la contratación de una persona para distribuir turnos en jornadas diurnas y nocturnas.

#### **➤ Capacitación del personal**

El personal administrativo como operativo recibirá capacitación especializada con personal técnico en procesos concernientes a aspectos administrativos y de producción.

#### **➤ Implementación de software informático contable**

Cultrianza S.A. para mayor facilidad de los procesos instalará un software informático para los registros de los hechos económicos.

#### 4.12. PLAN DE ACCIÓN

**TABLA N° 34: Plan de acción**

<b>PROBLEMA PRINCIPAL: INCIDENCIA DE LA CARENCIA DE UN MODELO DE SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS EN LOS COSTOS REALES DE PRODUCCIÓN DEL LABORATORIO DE LARVAS CULTRIANZA S.A. UBICADA EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS AÑO 2015</b>				
<b>FIN DE LA PROPUESTA: DETERMINACIÓN DE COSTOS REALES POR ETAPAS LARVIARIAS</b>			<b>INDICADORES: Se espera que para el 2016 el sistema de costeo por procesos larvarios identifique la etapa más costosa en la producción y logre disminuir el costo total en más de un 3%</b>	
<b>PROPÓSITO DE LA PROPUESTA: VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS LARVIARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A. UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS AÑO 2015.</b>				
<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Coordinador del Objetivo</b>	<b>Actividades</b>
<b>Generar todos los documentos necesarios en el Sistema de Costos por Procesos larvarios, a través del diseño de formularios que faciliten la obtención de costos reales de producción por etapas.</b>	Establecer Productividad Materia Prima Directa en el 2,03%	Diseñar y gestionar el correcto manejo de los documentos y el uso de los materiales que son distribuidos a la producción, contribuyendo al control eficiente de recursos y de los costos.	- Cultrianza S.A.	Llevar el registro de todos los insumos que son distribuidos a la producción, así mismo de sus compras y requisiciones.
<b>Realizar un flujo de producción por procesos larvarios, respaldado en cronogramas de asignación de recursos para la determinación del costo unitario que permita asegurar resultados reales en la producción</b>	Aumentar la Productividad Total de producción en 5%	Estandarizar todo el flujo del proceso, es decir que todas las actividades se hagan de la misma forma y con la misma cantidad de insumos en cada corrida larvaria	Cultrianza S.A.	Descomponer las fases de producción de larvas y asignar recursos a la producción, de manera que se pueda obtener costos unitarios y totales en cada fase productiva.
<b>Implementar un plan de cuentas contable, mediante la agrupación de cuentas de acuerdo a las necesidades del laboratorio Cultrianza S.A. que permitan el registro eficiente de transacciones comerciales con el fin de alcanzar óptimos rendimientos en el ejercicio contable.</b>	Lograr un Margen de Utilidad Bruta de 32%	Aplicar un criterio disciplinado de selección, y orden en todo el sitio de producción, rotulando, identificando áreas y equipos.	- Cultrianza S.A.	Identificar la utilidad bruta operacional, se procede a disminuir sus respectivos costos de ventas y finalmente se procede a la determinación del margen con respecto a las ventas.
<b>Garantizar Rentabilidad Financiera mediante el buen uso de los recursos empresariales que permitan invertir en nuevos procedimientos de producción a Cultrianza S.A.</b>	Lograr Margen de Utilidad Neta superior al 17%	Mantener un control de calidad en todos los insumos, cuidando que todos cumplan con los criterios de calidad a bajo costo.	- Cultrianza S.A.	Luego de la determinación de los estados financieros se procede a establecer el ratio de utilidad neta, es decir las ganancias que se obtuvieron en la corrida larvaria y se socializa con trabajadores.

#### 4.13. PRESUPUESTO

El presupuesto es el recurso económico que la empresa incurrirá para poner en marcha la propuesta, el financiamiento dependerá de lo que dispongan los accionistas, el mismo que puede ser por capital propio o prestaciones bancarias.

Es de gran importancia esta inversión porque permitirá la puesta en marcha de la propuesta que beneficiará a Cultrianza S.A.

**TABLA N° 35: Presupuesto**

DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANT	P. UNIT	PRESUPUESTO MENSUAL
<b>Humano</b>				
Personal para producción	Humano	1		500,00
<b>Mobiliarios</b>				
Archivadores Metálicos	Mobiliario	2	75,00	150,00
Archivadores Aéreos	Mobiliario	1	150,00	150,00
<b>Suministros de Oficinas</b>				
Carpetas folder	Suministros	5	2,00	10,00
Esferos (Cajas)	Suministros	1	4,00	4,00
Resmas Hojas	Suministros	2	4,00	8,00
Cuadernillos	Suministros	3	1,00	3,00
Varios				10,00
<b>Imprenta</b>				
Gastos por impresiones de documentación legal	Imprenta			30,00
<b>Capacitación</b>				
Capacitación general sobre manejo contable y control de recursos	Capacitación		90,00	90,00
<b>Tecnológico</b>				
Sistema Facturación Electrónica , Contabilidad Anexos con instalación	Tecnológico	1	500,00	500,00
<b>GASTOS TOTALES</b>				<b>1.455,00</b>

Fuente: Investigación de Campo; 2015

Elaboración: Libo Cuenca

#### **4.14. ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO**

La presente propuesta demuestra pertinencia en relación costo – beneficio porque con el análisis financiero y los respectivos indicadores han determinado la importancia de la ejecución de este proyecto. El costo para la implementación de la propuesta es relativamente bajo, comparado con los rendimientos que obtendrá la empresa en un futuro inmediato; de manera que se concluye como pertinente la implementación.

El beneficio de esta propuesta es una representación económica para Cultrianza S.A; en relación a la responsabilidad social de la empresa con la comunidad se detallan las ofertas laborales que van encaminadas a las personas aledañas al sector, contribuyendo al mejoramiento de calidad de vida de los habitantes en la comunidad.

La relación costo – beneficio permite la ejecución de la propuesta por los bajos costos de implementación que aseguran buena rentabilidad para Cultrianza S.A; esta propuesta es conveniente para su ejecución porque representa excelente beneficios económicos a bajo costo sin causar daño a la naturaleza.

## CONCLUSIONES

- ✚ Se concluye que el sistema de costeo por procesos larvarios es un mecanismo de asignación de costos óptimo para Cultrianza S.A, porque permitirá determinar el costo real de producción por etapa larvaria; así mismo ayudará al correcto manejo y control de los recursos de la empresa.
- ✚ Cultrianza S.A. en la actualidad cuenta con fortalezas que coordinadas con el correcto manejo del sistema de costeo ayudará a fortalecer el sistema de producción, promoviendo el desarrollo y fortalecimiento de la empresa, de manera que permita expandirse competitivamente en el mercado acuícola del país.
- ✚ El análisis de los ratios financieros de productividad y rentabilidad determinan que con la implementación de la presente propuesta Cultrianza S.A. presenta una situación económica y financiera superior a la anterior, garantizando que el sistema de costeo por procesos larvarios es una herramienta muy ventajosa para la empresa.
- ✚ El estudio y la exhaustiva investigación realizada en el laboratorio de larvas Cultrianza S.A, permitió conocer que es una empresa generadora de fuentes de trabajo a los habitantes del sector porque permite su contratación para la producción, siembra y cosecha de las especies post-larvarias.
- ✚ Al implementar el sistema de costeo por procesos larvarios propuesto se identificará claramente los recursos distribuidos a los procedimientos de producción, posteriormente con la determinación de costos reales permitirá un manejo eficiente de los registros contables obteniendo estados financieros razonables que permitan tomar las mejores decisiones para la empresa.

## RECOMENDACIONES

- ✚ Aprovechar fortalezas y oportunidades que tiene el laboratorio, las mismas que fueron detectadas en el análisis interno y externo, denominado FODA; estos elementos permitirán desarrollar nuevos mecanismos de producción para crecer competitivamente en el mercado acuícola.
  
- ✚ Implementar y ejecutar la distribución y asignación de costos de acuerdo al sistema de costeo por procesos larvarios, el mismo que permitirá acumular los costos en cada fase larvaria para finalmente determinar el costo real de la producción.
  
- ✚ Se recomienda la ejecución, desarrollo y supervisión de los diseños de formularios que permitirán el adecuado control de los recursos de la empresa, de manera que optimice la utilización de los mismos.
  
- ✚ Establecer responsables en todas las fases de producción, desde el encargado de bodega, quien será el mismo trabajador de producción o de alimentación de los nauplios, de manera que exista responsabilidad de todas las actividades realizadas en la producción; los responsables serán encargados de comunicar cualquier inconveniente, además los trabajadores serán proveedores de ideas para competir y desarrollarse eficientemente en el mercado acuícola del país.
  
- ✚ Se recomienda que el laboratorio de larvas Cultrianza S.A. adopte el sistema de costeo por procesos larvarios, basándose en el método de distribución de costos reales a las fases larvarias; este sistema contará con herramientas como: plan de cuentas, formularios de soporte de las actividades y asignación de los recursos a la producción, permitiendo el correcto manejo, distribución y control de diversos procedimientos de la empresa; contribuyendo a la obtención de estados financieros razonables y confiables que influyan en la correcta toma de decisiones.



## BIBLIOGRAFÍA

- BENAVIDES MÓNICA Y JÁTIVA SARA. (2011). Análisis del costo de producción del laboratorio de postlarvaria litopenaeus vannamei orgánicas para determinar el valor real por etapa larvaria de la compañía Expalsa. Milagro: Universidad de Milagro.
- BERNAL, C. A. (2010). Metodología de la Investigación. Colombia: Pearson.
- CALLEJA, B. F. (2013). Costos. Mexico: Pearson.
- CAMARÁ DE PRODUCTORES DE CAMARÓN. (2012). Revista Informativa ECUA-CAMARÓN. Revista Informativa ECUA-CAMARÓN, 2.
- CÁMARA DE PRODUCTORES DEL ECUADOR. (2011). Revista Informativa ECUA-CAMARÓN. Revista Informativa ECUA-CAMARÓN.
- GÓMEZ Y RUBÍ. (2010). Fundamento de Costos. Maracaibo: Universidad Rafael Urdaneta.
- HERNÁNDEZ - FERNÁNDEZ & BAPTISTA. (2010). Metodología de la Investigación.
- HORNGREN - DATAR Y RAJAN. (2012). Contabilidad de Costos - Un Enfoque Gerencial (Vol. Décimo Cuarta Edición). Mexico: Pearson.
- PELLEGRINO, A. R. (2012). Métodos Contables de Costeo. Métodos Contables de Costeo.

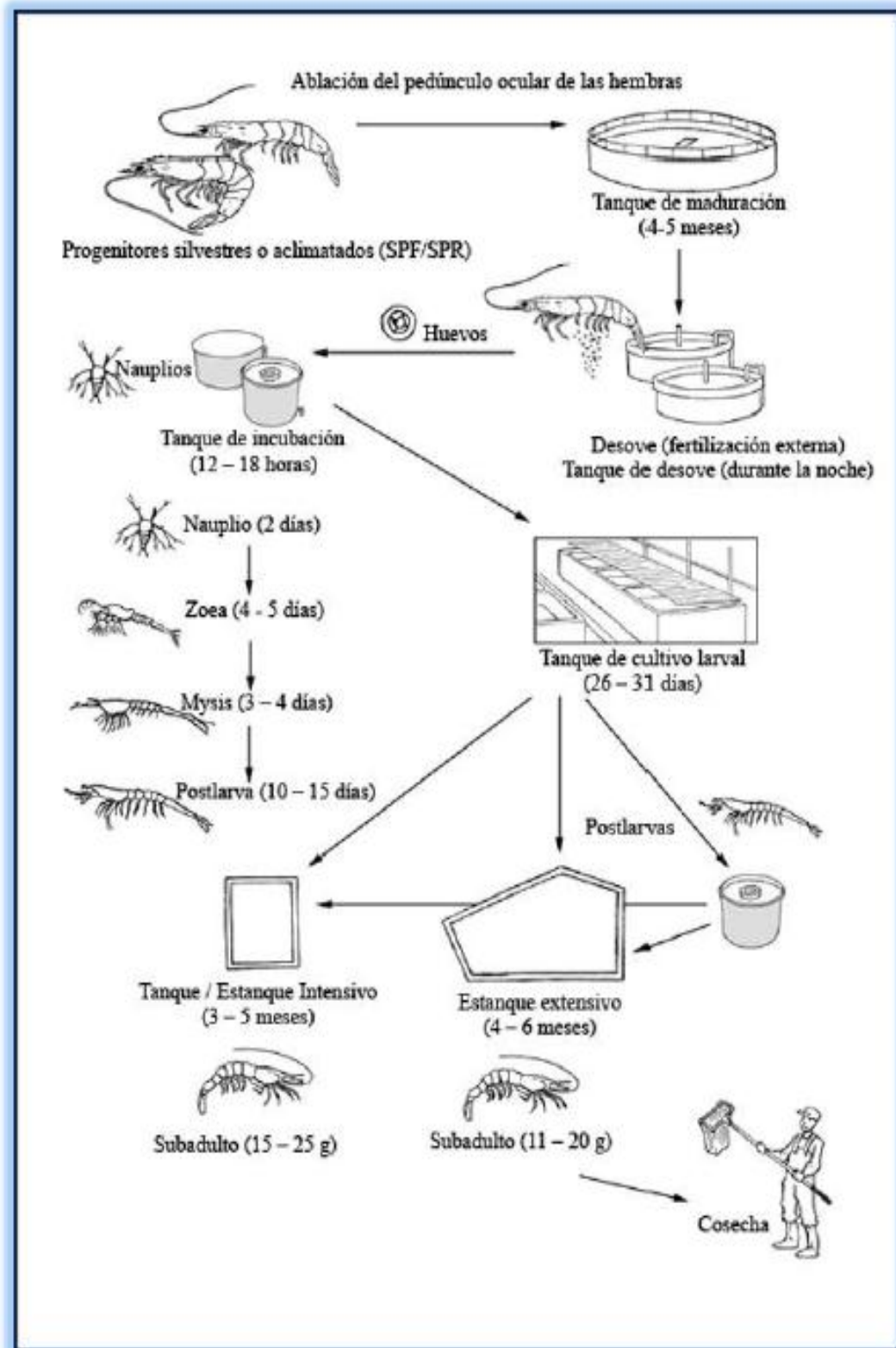
- ROMERO, S. N. (2014). Neoliberalismo e Industria Camaronera en Ecuador. Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales.
- SIMÓN ILLESCAS. (2008). Metodología de la Investigación.
- SINISTERRA, V. G. (2011). Contabilidad de Costos. Bogotá: Ecoe.
- TSANG, S. H., & AGUILLÓN, C. (2010). Manual sobre reproducción y cultivo del Camarón Blanco. El Salvador: CENDEPESCA (Conceptos).
- URIBE, M. R. (2011). Costos para la Toma de Decisiones. Bogotá - Colombia: Mc Graw Hill.

### WEBGRAFÍA

- GÓMEZ GIOVANNY. (2002). Gestipolis. Recuperado el 2010, de <http://www.gestipolis.com/canales/financiera/articulos/43/histocosto.htm>
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO), 2015 <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-aquaculture-production/es>
- ECONOMÍA Y NEGOCIOS, 2015 <http://www.elmundo.com.ve/diccionario/liquidez.aspx>
- WIGODSKI, J. (14 DE JULIO DE 2010). Metodología de la Investigación, <http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html>

## ANEXOS

### ANEXO N° 1: Ciclo de producción del camarón



**ANEXO N° 2: Acuerdo Ministerial 245 del Ministerio de Agricultura,  
Ganadería, Acuacultura y Pesca – MAGAP**

**Regularización de laboratorios de larvas.-** Expedido el 30 de diciembre del 2009 en donde se ordena la regularización de los Laboratorios de Larvas y Nauplios de Camarón.

**ACUERDA**

**Art. 1.-** Derogar en todas sus partes el Acuerdo Ministerial No. 107, suscrito el 2 de Julio del 2009 y publicado en el Registro Oficial 645 de los mismos mes y año.

**Art. 2.-** Las personas naturales o jurídicas poseedores de laboratorios de larvas y nauplios de camarón que no dispongan de autorización estipulada en el correspondiente Acuerdo Ministerial para su establecimiento y funcionamiento, en las categorías de semicultivo integral, deberán regularizar su situación jurídica a partir de la suscripción del presente Acuerdo hasta el 31 de Marzo del año 2010.

**Art. 3.-** Los establecimientos mencionados en el artículo 2, deberán cumplir con todas la normas legales vigente, especialmente las acuícolas, tributarias, laborales, sanitarias y las contenidas en el Título IV del Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero y Texto Unificado de Legislación Pesquera. El incumplimiento de estas normas será denunciado ante las autoridades competentes.

**ANEXO N° 3: Cuestionario de la encuesta aplicada al área de producción y administración**

**CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA**

**APLICADO AL ÁREA DE PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**Objetivo:** Obtener información fidedigna sobre el procedimiento de producción de larvas, la misma que se utilizará como indicador para la implementación de un sistema de costos en el área de producción de CULTRIANZA S.A.

**Instructivo:** Para contestar este instrumento, sírvase marcar con una x el casillero que corresponda a la alternativa que crea conveniente, considerando los siguientes requerimientos.

Seleccione solo una alternativa. No olvide que de sus respuestas depende el éxito de nuestro estudio.

Edad 

--

  
Cargo: 

--

Grado de Instrucción Académica: Primaria  Secundaria  Superior

**1. ¿El departamento tiene por política realizar reuniones conjuntas con otras áreas para tratar temas como la producción y resultados al terminar la corrida de larvas?**

Siempre 

--

  
Ocasionalmente 

--

  
Nunca 

--

**2. ¿Ejecuta usted un plan de trabajo?**

Diario 

--

  
Semanal 

--

  
Quincenal 

--

  
Mensual 

--

  
No lo ejecuta 

--

**3. ¿Cuántas personas trabajan directamente en la producción de larvas?**

De 1 - 4 

--

  
De 5 - 8 

--

  
De 8 - 12 

--

  
De 12 en adelante 

--

**4. ¿Cuál es el tiempo que dura el proceso de producción de larvas?**

<b>De 10 - 15 días</b>	<input type="text"/>
<b>De 16 - 25 días</b>	<input type="text"/>
<b>De 26 - 30 días</b>	<input type="text"/>
<b>Más de 30 días</b>	<input type="text"/>
<b>Desconoce</b>	<input type="text"/>

**5. ¿Cree usted que el personal que labora en el departamento es el idóneo para lograr el rendimiento deseado?**

<b>Si</b>	<input type="text"/>
<b>No</b>	<input type="text"/>

**6. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los insumos que se utilizan durante la corrida?**

<b>Excelente</b>	<input type="text"/>
<b>Básico</b>	<input type="text"/>
<b>Mínimo</b>	<input type="text"/>
<b>Desconoce</b>	<input type="text"/>

**7. ¿Con qué frecuencia de tiempo se preparan presupuestos y se comparan contra cifras reales?**

<b>Siempre</b>	<input type="text"/>
<b>Ocasionalmente</b>	<input type="text"/>
<b>Nunca</b>	<input type="text"/>

**8. ¿En cuántas etapas se finaliza la producción de larvas?**

<b>1 etapa</b>	<input type="text"/>
<b>2 etapas</b>	<input type="text"/>
<b>3 etapa</b>	<input type="text"/>
<b>4 etapas</b>	<input type="text"/>
<b>5 etapa</b>	<input type="text"/>
<b>Desconoce</b>	<input type="text"/>

**9. ¿En qué unidad de medida se vende la larva?**

<b>Kilos</b>	<input type="text"/>
<b>Libras</b>	<input type="text"/>
<b>Unidades</b>	<input type="text"/>
<b>Corridas</b>	<input type="text"/>
<b>Otras</b>	<input type="text"/>

**10. ¿De qué manera califica la aplicación de medidas de control de recursos utilizados en la producción?**

<b>Excelente</b>	<input type="text"/>
<b>Básico</b>	<input type="text"/>
<b>Mínimo</b>	<input type="text"/>
<b>No se aplica</b>	<input type="text"/>

**11. ¿Piensa usted que la falta de control en las áreas, afecta la rentabilidad de la empresa?**

<b>Totalmente de acuerdo</b>	<input type="text"/>
<b>Bastante de acuerdo</b>	<input type="text"/>
<b>Un poco en desacuerdo</b>	<input type="text"/>
<b>En desacuerdo</b>	<input type="text"/>

**12. ¿Realiza usted un análisis de calidad del producto o insumo vs costo del insumo?**

<b>Siempre</b>	<input type="text"/>
<b>Ocasionalmente</b>	<input type="text"/>
<b>Nunca</b>	<input type="text"/>

**13. ¿Tiene usted conocimiento acerca de los costos de producción, culminada la corrida de larvas?**

<b>Si</b>	<input type="text"/>
<b>No</b>	<input type="text"/>

**14. ¿Cree usted que un sistema de costeo por procesos, contribuye a determinar costos reales de producción por fases larvarias?**

<b>Si</b>	<input type="text"/>
<b>No</b>	<input type="text"/>

**15. ¿Conoce cuál es la distribución de la producción Post-Larvaria?**

<b>Interna</b>	<input type="text"/>
<b>Exportación</b>	<input type="text"/>
<b>Desconoce</b>	<input type="text"/>

**ANEXO N° 4: Cuestionario de la entrevista aplicada al representante legal de Cultrianza S.A.**

**CUESTIONARIO PARA LA ENTREVISTA  
APLICADO AL REPRESENTANTE LEGAL DE CULTRIANZA S.A.**

**Objetivo:** Obtener información fidedigna sobre el procedimiento de producción de larvas, la misma que se utilizará como indicador para la implementación de un sistema de costos en el área de producción de CULTRIANZA S.A.

**Instructivo:** Para contestar este instrumento, sírvase marcar con una x el casillero que corresponda a la alternativa que crea conveniente, considerando los siguientes requerimientos.

Seleccione solo una alternativa. No olvide que de sus respuestas depende el éxito de nuestro estudio.

- 1) **¿Considera que la actividad camaronera es un fuerte ingreso en la economía familiar y del país?**
- 2) **¿Cómo se podría explicar la existencia en gran cantidad de laboratorios de larvas en la provincia de Santa Elena?**
- 3) **¿Cuál es la normativa legal y reglamentaria que regula la producción de larvas y el cuidado al medio ambiente?**
- 4) **Explique el procedimiento de producción de larvas de camarón.**
- 5) **¿Cómo es el modelo de administración de Cultrianza S.A.?**
- 6) **¿Qué tipo de mano de obra es utilizada en Cultrianza S.A.?**
- 7) **¿Considera que la implementación de un sistema de costos por procesos larvarios contribuye a la obtención de costos reales de producción por fases larvarias?**
- 8) **De acuerdo a su experiencia, explique las características de un sistema de costos que debería tener un laboratorio de larvas.**



**ANEXO N° 5: Cuestionario de la entrevista aplicada a profesionales expertos  
en costos**

**CUESTIONARIO PARA LA ENTREVISTA  
APLICADO A PROFESIONALES EXPERTOS EN COSTOS**

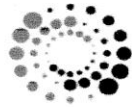
**Objetivo:** Obtener información fidedigna sobre el procedimiento de producción de larvas, la misma que se utilizará como indicador para la implementación de un sistema de costos en el área de producción de CULTRIANZA S.A.

**Instructivo:** Para contestar este instrumento, sírvase marcar con una x el casillero que corresponda a la alternativa que crea conveniente, considerando los siguientes requerimientos.

Seleccione solo una alternativa. No olvide que de sus respuestas depende el éxito de nuestro estudio.

- 1) **Considera que la aplicación de un sistema de costos por procesos en un laboratorio de larvas contribuye a determinar costos reales por cada fase de producción.**
- 2) **Considera usted que los resultados obtenidos mediante sistema de costos por procesos proporcionan confianza y seguridad a los accionistas**
- 3) **Considera usted que el costo real permite asignar recursos reales a la producción**
- 4) **¿Creé usted que el control de recursos en el proceso de producción es una herramienta que contribuye con la eficiencia en los procedimientos de producción?**
- 5) **De acuerdo a su experiencia en el campo profesional, ¿Con la aplicación del sistema de costos quiénes son los beneficiados?**

ANEXO N° 6: Carta aval



**CULTRIANZA S.A.**  
Sembrando Bienestar

**CARTA AVAL**

*Punta Carnero, 14 de Octubre de 2015*

*CPA. Mariela Reyes Tomalá, Msc.*

**Directora de la Carrera de Contabilidad y Auditoría**

*En su despacho.-*

*De mis consideraciones:*

*Por medio de la presente, le doy a conocer que como Representante Legal del laboratorio de Larvas Cultrianza S.A., acepto que el Sr. Cuenca Loja Libo Cecilio, con CI. # 240009623-2, realice su trabajo de investigación con el tema: "VALORACIÓN DE LOS COSTOS, APLICACIÓN DE COSTEO POR PROCESOS LARVARIOS PARA EL LABORATORIO CULTRIANZA S.A. UBICADO EN PUNTA CARNERO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2015".*

*De la misma manera nos comprometemos a otorgar la debida información para el desarrollo de dicho proyecto y a su vez autorizo para que el trabajo de investigación sea publicada en su totalidad en el portal de la Pagina Web de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.*

*Saludos a Usted muy cordiales.*

*Atentamente,*

**DIOS PATRIAY LIBERTAD**

---

**Blgo. Cesar Aguirre Sánchez**  
**C.I.0906348875**  
**REPRESENTANTE LEGAL CULTRIANZA SA**

**ANEXO N° 7: Certificado de gramatólogo**

La Libertad, agosto 05 del 2015

**CERTIFICACIÓN DE GRAMATÓLOGO**

**Esp. Freddy Tigrero Suárez**  
Docente de la Carrera de Educación Básica  
Universidad Estatal Península de Santa Elena

**CERTIFICA:**

Que después de revisar la redacción, estilo y ortografía del trabajo de titulación del señor Libo Cecilio Cuenca Loja, cuyo tema es: **“Incidencia del sistema de costeo en la valoración de los costos, aplicación del costeo por procesos en el Laboratorio de Larvas Cultrianza S.A. ubicado en Punta Carnero, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, año 2015”**, me permito declarar que el trabajo investigativo se encuentra idóneo y puede ser expuesto ante el jurado respectivo para la defensa del tema en mención.

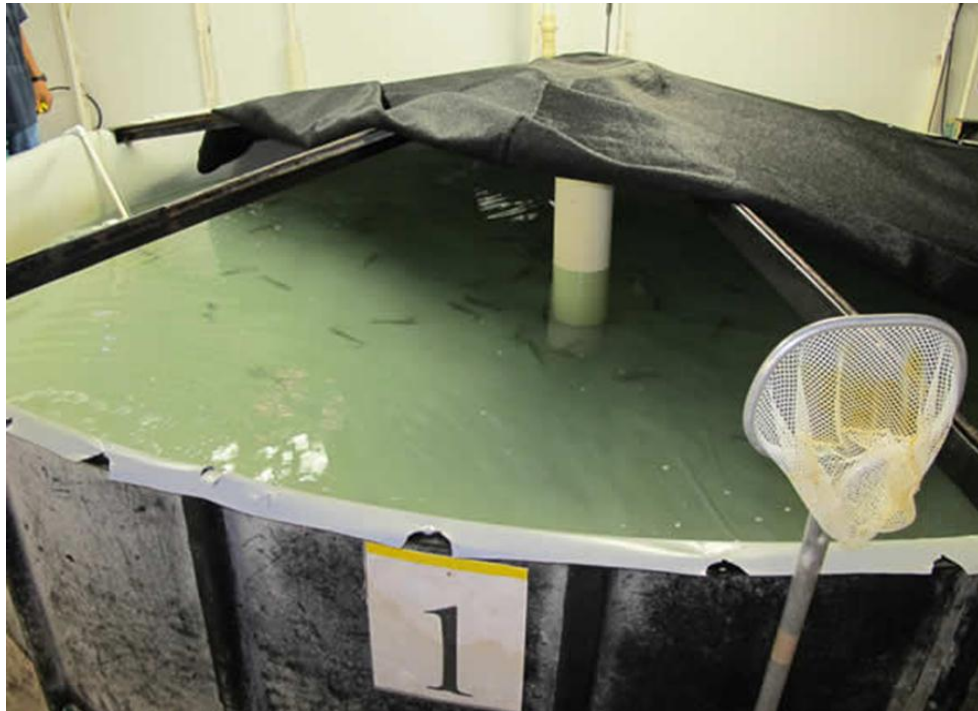
Es todo cuanto puedo manifestar en honor a la verdad.

  
~~Esp. Freddy Tigrero Suárez~~  
Docente de la Carrera de Educación Básica  
UPSE

## ANEXO N° 8: Fotografías



**Bodegas de Insumos**



**Piscinas de criadero de larvas**



**Proceso de Producción de larvas**



**Panorama General del sector La Diablica**





**Encuesta aplicada a operarios de producción**



**Instalaciones de Cultrianza S.A.**

## **GLOSARIO**

**PROCESO.-** Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

**EFICIENCIA.-** Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

**LARVAS.-** Animal en estado de desarrollo, cuando ha abandonado las cubiertas del huevo y es capaz de nutrirse por sí mismo, pero aún no ha adquirido la forma y la organización propia de los adultos de su especie.

**LIQUIDEZ.-** La liquidez es la capacidad de la empresa de hacer frente a sus obligaciones de corto plazo. La liquidez se define como la capacidad que tiene una empresa para obtener dinero en efectivo. Es la proximidad de un activo a su conversión en dinero.

**RENTABILIDAD.-** La rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo existente entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos requeridos para la generación de dicho beneficio.

**INSUMOS.-** Insumo en concepto económico permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes. De acuerdo al contexto, puede utilizarse como sinónimo de materia prima o factor de producción.

**PROCESO DE PRODUCCIÓN.-** Un proceso de producción es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera, los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso en el que se incrementa su valor.

**COSTO.-** El término costo hace referencia al importe o cifra que representa un producto o servicio de acuerdo a la inversión tanto de material, de mano de obra, de capacitación y de tiempo que se haya necesitado para desarrollarlo.

## **ABREVIATURAS**

ABC: Costeo Basado en Actividades (Activity Based Costing)

CIF: Costos Indirectos de Fabricación

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FE: Frecuencia Esperada

FO: Frecuencia Observada

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

INP: Instituto Nacional de Pesca

MAGAP: Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca

MOD: Mano de Obra Directa

MPD: Materia Prima Directa

NIC: Normas Internacionales de Contabilidad

NIIF: Normas Internacionales de Información Financiera

PCGA: Principios de la Contabilidad Generalmente Aceptados

SA: Sociedad Anónima

SRI: Servicio de Rentas Internas