



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

**TEMA:**

**COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PRECIO DEL  
LABORATORIO DE LARVAS LEASALT S.A., COMUNA  
MONTEVERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2018.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**AUTOR:**

**Muñoz De La A Jeremi Jacdier**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2020**



## TEMA

**COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PRECIO DEL  
LABORATORIO DE LARVAS LEASALT S.A., COMUNA  
MONTEVERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2018.**

**Autor:**

**Jeremi Jacdier Muñoz de la A**

**Tutora:**

**Ing. Ana Miriam Reyes, MSC.**

## RESUMEN

En el sector acuícola, existen empresas dedicadas a esta actividad económica, considerando a LEASALT S.A., como una organización cuya actividad administrativa se desarrolla de una manera informal, en relación a la productividad, y el cálculo de valoración en la producción, en función a los materiales y mano de obra, por lo que la determinación de precios de venta no reflejan valores reales en la información financiera, pues no se consideran los costos indirectos de fabricación, generando que la contabilización no sea razonable de los recursos materiales y financieros utilizados, además se fundamenta en la ciencias contables, bibliografías de autores e investigaciones. La metodología aplicada recae sobre la investigación cualitativa, cuantitativa, la recopilación de información fue de tipo descriptiva a través de entrevista al personal que permitió identificar que no manejan un modelo formal para el registro ni el control de los procesos y que los rubros asignados no son los adecuados para la fijación del precio de venta de la actividad empresarial, lo que se recomienda la aplicación de un sistema de costos por procesos en la producción de larvas, que permita la correcta toma de decisiones para el rendimiento financiero y mantenerse dentro del mercado acuícola.

**Palabras Claves:** Elementos del costo, Costo de producción, determinación del precio de venta.



## TOPIC

**PRODUCTION COSTS AND PRICE DETERMINATION PRICE IN THE  
LARVAL LABORATORY LEASAL S.A, COMMUNE MONTEVERDE,  
SANTA ELENE, PROVINCE, YEAR 2018.**

**Author:**

**Jeremi Jacdier Muñoz de la A**

**Tutor:**

**Ing. Ana Miriam Reyes, MSC.**

## ABSTRACT

In the aquaculture sector, there are companies dedicated to this economic activity, determined to LEASALT SA, as an organization whose administrative activity is carried out in an informal way, in relation to productivity, and the calculation of production valuation, depending on the materials and labor, so that the determination of unspecified sales prices real values in the financial information, since indirect manufacturing costs are not considered, generating that the accounting is not reasonable of the material and financial resources, also based on accounting sciences, author bibliographies and research. The methodology applied is based on qualitative, quantitative research, the collection of information was descriptive, through an interview with personnel who can identify that they do not handle a formal model for the registration or control of processes and that the assigned items do not they are what is recommended the application of a system of costs by processes in the production of larvae, which allows the correct decision making for financial performance and staying within the aquaculture market.

**Clue words:** Elements of cost, cost of production, determination of the sale price.

## **APROBACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

En mi calidad de Profesor Guía del trabajo de titulación, “ **COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PRECIO DEL LABORATORIO DE LARVAS LEASALT S.A., COMUNA MONTEVERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2018**”, elaborado por el señor **Jeremi Jacdier Muñoz de la A**, egresado de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría, me permito declarar que luego de haber dirigido científicamente y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos y científico, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

**Atentamente**



**Ing. Ana Miriam Reyes Perero, MSc.  
PROFESOR GUÍA**

## DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

El presente Trabajo de Titulación con el Título de **“COSTOS DE PRODUCCIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PRECIO DEL LABORATORIO DE LARVAS LEASALT S.A., COMUNA MONTEVERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2018”**, elaborado por **Muñoz de la A Jeremi Jacdier**, declara que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad científica educativa empresarial y administrativa.

### **Transferencia de derechos autorales.**

Declaro que, una vez aprobado el tema de investigación otorgado por la Facultad de **Ciencias Administrativas** carrera de **Contabilidad y Auditoría** pasan a tener derechos autorales correspondientes, que se transforman en propiedad exclusiva de la **Universidad Estatal Península de Santa Elena** y, su reproducción, total o parcial en su versión original o en otro idioma será prohibida en cualquier instancia.

Atentamente,

*Jeremi M.*

---

**Jeremi Muñoz de la A.**  
**C.C. No. 2450394750**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por la oportunidad de terminar este trabajo que con sacrificio y con fuerza de voluntad, me permite a seguir avante y culminar mi carrera universitaria que, de una u otra manera, él está espiritualmente conmigo hoy mañana y siempre.

A mi mamá, que me apoyo en este largo camino, por confiar en mí en todo momento, ser la razón principal, para culminar este anhelo y permitir ser el orgullo más grande de la familia.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional, quienes depositaron esa confianza para llegar a esta meta difícil y sacrificada, ellos son mi inspiración y considero no defraudarlos, soy el primero que alcanza esta meta y se las dedico con gran orgullo a ellos.

A mi familia, especialmente a mi tía Anita, que siempre me brindó apoyo, a ellos agradezco el logro alcanzado y a mis amigos por el don de la amistad en todo este proceso.

*Jeremi Jacdier Muñoz de la A*

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado al ser supremo DIOS, creador de mis capacidades y conocimientos para culminar mis estudios con éxitos, que, a pesar de las dificultades presentadas en el camino, culmine el proceso de manera satisfactoria.

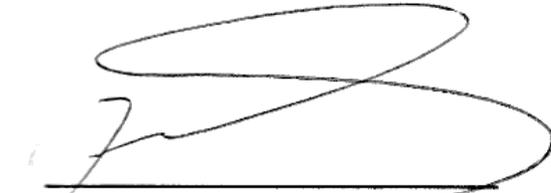
A mi mamá, que como hijo merece lo mejor y como no brindarle el mayor orgullo, de alcanzar esta primera meta, de muchas más.

A mis hermanos, por su palabra de motivación y apoyo para cumplir la meta esperada, a mi tía que confió en mí siempre, a mis amigos con su apoyo moral y a todas aquellas personas que formaron parte de mi logro profesional, que de una u otra manera compartieron sus alegrías y tristeza, en este largo camino y logramos que este sueño se haga realidad.

A mis docentes, complemento necesario para el logro de este objetivo, a mi directora de carrera por su paciencia y entrega en su labor y a mi tutora muchas gracias.

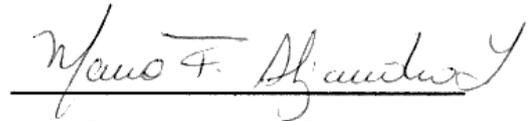
*Jeremi Jacdier Muñoz de la A*

## TRIBUNAL DE GRADO



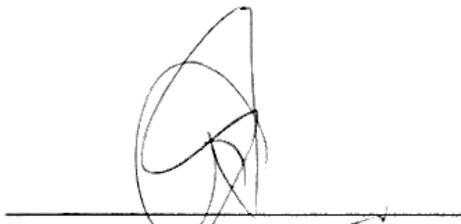
---

**Ing. Mercedes Freire Rendón, MSc.  
DECANA (E) DE LA FACULTAD DE  
DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**



---

**Lcda. María Alejandro Lindao, MSc.  
DIRECTORA (E) DE LA CARRERA  
DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**



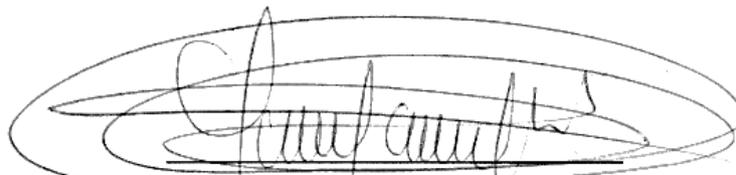
---

**Ing. Ana Miriam Reyes Perero, MSc.  
DOCENTE TUTOR**



---

**Ing Karla Suarez Mena MCFA.  
DOCENTE ESPECIALISTA**



---

**Abg. Lidia Villamar Moran, Mgt.  
SECRETARIA GENERAL (E)**

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
1.1. Revisión de literatura.....	6
1.2. Desarrollo de teorías y conceptos.....	11
1.2.1. Variable Independiente: Costos de producción .....	11
1.2.1.1. Elementos del costo.....	11
1.2.1.1.1. Materia prima directa .....	12
1.2.1.1.2. Mano de obra directa.....	13
1.2.1.1.3. Costos indirectos de fabricación.....	14
1.2.1.2. Clasificación del costo .....	14
1.2.1.2.1. Costos fijos .....	15
1.2.1.2.2. Costos variables.....	15
1.2.1.2.3. Costos mixtos .....	16
1.2.1.3. Sistemas de costos.....	16
1.2.1.3.1. Sistema de costos por órdenes de producción .....	16
1.2.1.3.2. Sistema de costos por procesos .....	17
1.2.2. Variable Dependiente: Determinación de precio.....	18
1.2.2.1. Precio.....	18
1.2.2.1.1. Oferta.....	19
1.2.2.1.2. Demanda.....	19
1.2.2.2. Método de fijación de precio.....	20
1.2.2.2.1. Determinación del precio basado en la competencia .....	20
1.2.2.2.2. Determinación del precio basado en la demanda .....	21
1.2.2.2.3. Determinación del precio basado en el coste .....	22
1.3. Fundamentación Legal .....	23
1.3.1. Constitución de la República del Ecuador.....	23
1.3.2. Ley de reglamento de ley de pesca y Desarrollo pesquero y texto unificado de legislación pesquera.....	24
1.3.3. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones .....	26
1.3.4. Ley Orgánica de Régimen Tributaria Interna .....	26
1.3.5. Normas Internacionales de Contabilidad.....	27
1.3.6. Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida. ....	28
CAPÍTULO II .....	30

MATERIALES Y MÉTODOS .....	30
2.1. Tipos de investigación.....	30
2.1.1. Descriptiva .....	30
2.1.2. Investigación Cualitativa .....	30
2.1.3. Investigación Cuantitativa .....	30
2.1.4. Investigación de campo .....	31
2.2. Métodos de la investigación .....	31
2.2.1. Método Inductivo.....	31
2.2.2. Método Deductivo .....	31
2.3. Diseño de muestreo .....	32
2.3.1. Población .....	32
2.3.2. Muestreo .....	32
2.4. Diseño de recolección de datos .....	32
2.4.1. Técnicas de investigación .....	33
2.4.1.1. Entrevista.....	33
CAPÍTULO III.....	34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
3.1. Análisis de los datos .....	34
3.1.1. Análisis de la entrevista dirigida al administrador.....	34
3.1.2. Análisis de la entrevista dirigida al jefe de producción .....	38
3.2. Limitaciones .....	41
3.3. Resultados.....	41
3.4. Propuesta .....	42
3.4.1. Justificación .....	42
3.4.2. Objetivos.....	42
3.4.2.1. Objetivo General .....	42
3.4.2.2. Objetivos específicos .....	43
3.4.3. Descripción de la propuesta.....	43
3.4.4. Desarrollo de la propuesta .....	45
CONCLUSIONES .....	56
RECOMENDACIONES .....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS.....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Producción de camarón por hectáreas.....	2
Tabla 2 Muestra.....	32
Tabla 3 Costos Indirectos de Fabricación .....	35
Tabla 4 Tabla de remuneración al personal .....	36
Tabla 5 Etapas Larvarias .....	38
Tabla 6 Proceso Productivo .....	44
Tabla 7 Producción mensual .....	44
Tabla 8 Insumos de valoración de la etapa Nauplios .....	45
Tabla 9 Valoración de insumos de la etapa ZOEa .....	46
Tabla 10 Valoración de los insumos de la etapa MYSIS.....	47
Tabla 11 Valoración de los insumos de POSTLARVA.....	48
Tabla 12 Resumen de la materia prima por fase .....	49
Tabla 13 Resumen de mano de obra directa .....	49
Tabla 14 Resumen de los CIF .....	50
Tabla 15 Distribución de los CIF .....	51
Tabla 16 Hoja de costos por procesos.....	51
Tabla 17 Resumen de la hoja de costos .....	52
Tabla 18 Costos y Gastos .....	52
Tabla 19 Método basado en el coste .....	53
Tabla 20 Método basado en la competencia .....	54
Tabla 21 Método basado en la demanda .....	54
Tabla 22 Comparación de precios.....	55

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Logo del Laboratorio de Larvas LEASALT S.A. ....	92
Ilustración 2 Instalaciones del Laboratorio LEASALT S.A. ....	92
Ilustración 3 Materiales utilizados en la producción.....	92
Ilustración 4 Visita a las instalaciones del Laboratorio LEASALT S.A.....	93
Ilustración 5 Aplicación del Instrumento de Investigación.....	93

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Materia prima directa .....	63
Anexo 2 Mano de Obra Directa .....	64
Anexo 3 Materiales Indirectos .....	65
Anexo 4 Otros costos indirectos de fabricación.....	65
Anexo 5 Depreciación de Maquinarias y Equipos .....	65
Anexo 6 Rol de pago administrativo.....	66
Anexo 7 Distribución costos indirectos de fabricación por fases .....	66
Anexo 8 Órdenes de requisición .....	68
Anexo 9 Kardex .....	72
Anexo 10 Libro Diario .....	80
Anexo 11 Mayorización.....	86
Anexo 12 Hoja de costos.....	88
Anexo 13 Resumen Hoja de Costos.....	89
Anexo 14 Entrevistas .....	90
Anexo 15 Fotos .....	92
Anexo 16 Matriz de Consistencia .....	94
Anexo 17 Carta Aval.....	95

## INTRODUCCIÓN

El trabajo de titulación denominado Costos de producción y determinación del precio del laboratorio de larvas Leasalt S.A comuna Monteverde, provincia Santa Elena, año 2018, describe la carencia de procedimientos de costos incurridos para la determinación de precio de ventas de las larvas.

Según Platas y Vilaboa Arroniz (2014) la acuicultura consiste en la producción de cualquier ser vivo en el medio acuático y surge como un sector productivo primario paralelo a la agricultura y ganadería. Este sector es el de mayor crecimiento nivel mundial de toda la economía en los últimos 10 años, incluyendo a la electrónica y cibernética. La producción acuícola es estratégica en el combate contra el hambre, crea empleos y por la demanda de insumos dinamiza el mercado interno, por lo tanto, presenta un gran impacto social.

A nivel mundial se indica que la producción acuícola mundial incrementó, según Agricultura (2018) 8.2% anual desde 1950 para llegar a 106 millones TM en 2015 (...) destacando en primer lugar el camarón patiblanco con USD 18.9 mil millones (49% del valor global de crustáceos y 12% de la acuicultura mundial) y un volumen de producción de 3.9 millones TM.

Según Acuicultura (2018) en el Ecuador en el año 2017 el camarón fue el principal producto no petrolero sumando un ingreso de 3 037 millones de dólares con un crecimiento del 17% en relación al año 2016, se visiona que en este año se exportarán 6 mil toneladas de crustáceo más de las 426 comercializadas en el periodo anterior ubicando al país en el segundo productor y exportador a nivel mundial en este sector .

La actividad económica en la provincia de Santa Elena se basa principalmente en el turismo, comercio, agricultura; sin embargo, las actividades relacionadas con el sector acuícola constituyen el sustento para un gran porcentaje de la población rural, en las comunas: Monteverde, San Pablo, Valdivia, entre otras.

**Tabla 1 Producción de camarón por hectáreas**

<b>PROVINCIA</b>	<b>HECTAREAS</b>
Guayas	140.000
El Oro	39.000
Manabí	17.000
Esmeraldas	14.500
<b>Santa Elena</b>	<b>3.500</b>
<b>TOTAL</b>	<b>214.000</b>

*Fuente: Ministerio de Acuicultura y pesca  
Elaborado por: Jeremi Muñoz*

Según Acuicultura (2018) a nivel de la zona costera se produce cierta cantidad de hectáreas de camarón en las diferentes provincias como indica en la tabla, haciendo énfasis en la provincia de Santa Elena se produce en hectáreas 3.500 de acuerdo con los datos de Ministerio de Acuicultura y Pesca.

Específicamente en la comuna Monteverde existen una gran cantidad de empresas dedicadas a esta actividad; sin embargo, sus procesos administrativos no generan los ingresos reales, situación que se relaciona con las deficiencias en los sistemas de producción.

LEASALT S.A es un laboratorio dedicado al proceso productivo de larvas esta actividad productiva requiere de la asignación de costos: fijos, costos variables, costos directos y costos, esta labor genera para la gerencia una gran incertidumbre, debido a que los costos no son atribuidos correctamente a la producción, de manera que refleje la asignación del precio de venta unitario y la rentabilidad adecuada.

El laboratorio de larvas LEASALT S.A actualmente no maneja un sistema de costos por proceso, mucho menos considera los elementos del costo generando una incorrecta aplicación de valoración en la producción del desarrollo larvario, acción impide determinar correctamente el margen de utilidad y a la vez mostrar una información real en sus estados financieros. En relación con la determinación de precios, la gerencia fija el valor en función de la competencia y no a través de la aplicación de un sistema de costos, generando un margen de utilidad irreal, que afecta a la rentabilidad y productividad del laboratorio.

El manejar un sistema de costos de manera continua contribuirá a que la empresa se mantenga en el mercado, y así evaluar el desempeño de sus actividades productivas, contar con herramientas para fijar sus costos y precios que permitan la correcta toma de decisiones en aspectos productivos y financieros que por tal razón el trabajo de investigación busca responder la siguiente interrogante:

¿Cómo incide la aplicación de un sistema de costos por procesos, en la determinación del precio de larva en el laboratorio “LEASALT S.A.” ubicada en la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2018?, así mismo en la sistematización del problema comprenden tres interrogantes adicionales. ¿Cuáles de los elementos del costo son relevantes en el proceso productivo de larvas en el laboratorio LEASALT S.A.?, ¿Cómo se determina el costo total en el proceso de producción de larvas?, y ¿Cómo se determinan los precios de producción de larvas en el laboratorio LEASALT S.A.?

De igual manera la investigación se orienta a un objetivo general que es analizar el costo de producción a través de la aplicación de sistemas de costos por procesos

para la determinación real del precio de venta en el Laboratorio de larvas LEASALT S.A. comuna Monteverde, provincia de Santa Elena año 2018, y para cumplir el objetivo en necesario efectuar tareas científicas como identificación de los costos incurridos en el proceso productivo de larvas en el laboratorio LEASALT S.A.; análisis en el costo total generado en el proceso productivo larvario a través de la aplicación del sistema de costos por procesos en el laboratorio de larvas y evaluación de los costos de ventas a través de los tres métodos para la determinación de precios; por competencia, demanda y basado en el coste

El trabajo de investigación se fundamenta en teorías, conceptos básicos y metodológicos relacionados a los costos de producción y su importancia en el mercado acuícola, Para ello se considera los tipos de investigación: descriptivo, cualitativo. cuantitativo y de campo; porque en ellos se detallan y describen las causas, así como las consecuencias de la problemática de la empresa. Además, la utilización de instrumentos de investigación como encuestas que permitan recolectar información para analizar los resultados que inciden en el proceso productivo de LEASALT S.A.

Por tanto, se considera que la idea a defender ¿El sistema de costos de producción por procesos larvarios contribuirá a la planificación en la asignación de los elementos del costo, en la determinación del precio de venta de larvas en el laboratorio LEASALT S.A. comuna Monteverde, provincia de Santa Elena año 2018?

El trabajo de investigación se basa en tres capítulos en la que se evidencian los diferentes procesos de los costos de producción y la determinación de precios. El capítulo I contiene el marco teórico, en el que se desarrollan las concepciones

bibliográficas relacionadas a las variables de la investigación: “Costos de producción” y “Determinación de precios” e importancia de su aplicación del sector acuícola y la fundamentación legal.

En el capítulo II incluye información sobre la metodología utilizada en el trabajo de investigación, además, el diseño, métodos, materiales técnicas e instrumentos para la recolección de datos e identificación de población y muestra aplicada.

En el capítulo III se muestra la interpretación de resultados de las entrevistas al personal administrativo y encuestas aplicadas al personal técnico del laboratorio de larvas LEASAL S.A. La recopilación de la información mediante la tabulación en la base de datos Excel.

El capítulo IV contiene la propuesta para la implementación un sistema costos por procesos para la determinación real del precio de venta en el Laboratorio de larvas LEASALT S.A. comuna Monteverde, provincia de Santa Elena año 2018 y por último las conclusiones y recomendaciones, como resultado de la investigación.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Revisión de literatura

Para complementar el análisis de la problemática existente en Laboratorio de larvas LEASALT S.A, es necesario consultar varias fuentes bibliográficas que sustenten analizando sus objetivos metodologías y los resultados de acuerdo el objeto de estudio sobre temas de costos de producción y determinación de precios.

Según lo menciona Nicolás Oswaldo Palacios Serrano en su trabajo de graduación, requisito para optar el título de Ingeniero en Administración de Agronegocios, en la Escuela Agrícola Panamericana, Zamora- Honduras cuyo tema “Estudio de factibilidad para producir camarón de la especie *Litopenaeus vannamei* bajo un sistema de producción semi- Intensivo en Ecuador, 2016” con el objetivo del estudio es determinar la factibilidad para establecer un proyecto de producción de camarón en 52 ha espejo de agua para la empresa CAMAROSCA S.A. que le permita tomar mejores decisiones al momento de operar su negocio e invertir su capital. La metodología que se empleó comprende una investigación exploratoria, utilizando investigación cualitativa a partir de entrevistas al gerente general, cuyos resultados fueron que, la inversión en la construcción y operación de la camaronera de 52 ha de espejo de agua de CAMAROSCA S.A. resulta factible. El VAN del proyecto con un horizonte de evaluación de 5 años y un costo del dinero de 13.64% es de USD 970,831, un TIR de 41.03%, un PRI de 3.75 y un IR de 2.39. Además, indican que para reducir los costos el administrador puede enfocarse en el uso eficiente de concentrado y el manejo del diésel bombeando agua únicamente

cuando es necesario. El gasto en concentrado representa el 48.73% del total y el diésel el 5.76%. (Palacios, 2016)

El trabajo de investigación de Ana Sofía Arambulo Montoya y José Luis Mite Rodríguez, Universidad de Guayaquil. “Propuesta de diseño y aplicación de un sistema de costos por procesos para SOMICOSA S.A.” 2016, su objetivo general fue diseñar un Sistema de Costeo por procesos para aplicarlos en la Producción de larvas de camarones, que permitan a los accionistas tomar decisiones oportunas, obtener buenos resultados y maximizar su rentabilidad. La investigación es desarrollada con metodología de campo documental dirigido hacia un nivel descriptivo, para recoger, describir, organizar e interpretar los datos directamente de la empresa; haciendo hincapié en los elementos principales del sistema de costos por procesos, cuyos resultados se evidencio la falta de conocimiento del personal respecto al Sistema de Costos que utilizan, lo que conlleva a deficiencias en el reconocimiento de las cuentas utilizadas en el proceso de producción, además que no llevan un adecuado control de los inventarios de balanceados, fertilizantes e insumos utilizados en la producción, únicamente lo hacen de forma empírica. (Montoya & Mite Rodriguez, 2018)

Según lo que indica con Libo Cecilio Cuenca Loja en su trabajo de investigación en la Universidad Estatal Península de Santa Elena 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” cuyo objetivo general fue analizar la incidencia de aplicación de un sistema de costos 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, con un diseño de investigación cuantitativa, ya que se basó en el modelo causa y efecto, para recopilar y analizar datos a través de la aplicación de encuestas, las mismas que proporcionaron la información importante del tema de estudio que dio como resultados 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. 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. (Loja, 2015)

Jessica Maribel Suarez Azuero y Carlos Omar Soto González desarrollaron un artículo en la revista Conference Proceedings en el 2017, con el tema: “Impacto de los Costos de Producción en la Rentabilidad Camaronera”, la misma que tuvo como objetivo analizar los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad camaronera, mediante el uso de metodologías que determinen la tendencia de los costos utilizados en la producción, en lo que respecta a la metodología en esta investigación se utilizó dos enfoques: cuantitativo y cualitativo teniendo como resultados que los costos de producción del año 2015 aumentaron en comparación al año 2014, por compra de materia prima, aumento del sueldo del personal operativo, contratación de nuevo personal, en tanto la única minimización de costos

existentes fue en la utilización de los costos indirectos de producción, que en el período 2015 se evidencia que no llevan un control adecuado de cada lote de piscina por la incorrecta asignación de la materia prima. En cuanto a la rentabilidad de la empresa Heng Xin Cía. Ltda, se demostró que la rentabilidad decayó en comparación al 2014, aunque las ventas hayan aumentado, se comprobó que se ha generado más costos y gastos en el proceso productivo. (González J. M., 2017)

Otro estudio realizado por Jennifer Ivonne Menace Salas y Aníbal Neptalí Salazar Escobar por la universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil y publicada como artículo de revista en Observatorio de la economía Latinoamericana con ISSN:1696-8352 en el año 2017, con el tema: “Impacto en la rentabilidad de las empresas camaronera con la aplicación del sistema de costos por procesos”, la misma que tuvo como objetivo el análisis de los costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad en las empresas camaroneras en la que se toma como referencia a la empresa Pescayo S. A y el enfoque que se utilizó para la investigación fue de carácter cualitativo, mediante la observación y el análisis de los datos obtenidos durante el desarrollo de ese trabajo de investigación, se constató los procesos de costeos aplicados para el proceso productivo con la finalidad de mitigar errores que afecten en la rentabilidad. Para todo este proceso investigativo se empleó la búsqueda de información en fuentes bibliográficas y libros de los últimos cinco años, además se recurrió a la aplicación de la entrevista al personal de la entidad, para recopilar información necesaria y de esta manera conocer la situación de la empresa y por estas razones se tuvo como deducción que, al efectuar el correspondiente análisis sobre el método propuesto en este trabajo de investigación, se puede visualizar que existe una mejora significativa en la distribución y

asignación de los costos en cada etapa de producción. Se ha realizado un adecuado tratamiento al activo biológico separándolo del inventario disponible para la venta. Por consiguiente, da como resultado la optimización de recursos destinados para la producción. Disminuyendo los costos de \$157.847,33 a \$155.522,63 la cual da como resultado un aumento rentabilidad. (Menace Salas & Salazar Escobar, 2017)

Y por último Víctor Manuel Albán Vallejo realizó el estudio de investigación denominado “El Costo de Producción y la Fijación de Precios en las microempresas”, publicado por la revista Observatorio de la economía Latinoamericana con ISSN: 1696-8352, publicado en octubre del 2015, la misma que desarrolló el objetivo de fijar precios de venta competitivos que se ajusten a las condiciones del mercado mediante el empleo de sistemas de costos de producción que se ajusten a las necesidades del sector, por su parte se desarrolló como tipo de investigación descriptivo y explicativo, acompañada de un diseño que se caracterizó por contener claros lineamientos metodológicos en el aspecto documental, de campo y no experimental que permitió establecer las relaciones existentes entre procesos de producción, sistemas de costeo y estrategias, en función del costo, volumen y utilidad, lo que se logró, contrastar la realidad manejada empíricamente por los propietarios en cuanto a su manejo contable en el registro y posterior análisis de los rubros que intervienen en el proceso de producción y gastos de operación, frente a la técnica utilizada que establece de manera más profunda la forma de determinar el precio de venta, involucrando las variables que intervienen en el mercado. Logrando con ello definir la metodología más sencilla en base al coste total para ser utilizada en condiciones estables dentro de la empresa y lograr sostenibilidad en el mercado. (Vallejo, 2015)

## **1.2. Desarrollo de teorías y conceptos**

La teoría constituye la base para sustentar y fundamentar la investigación, para el desarrollo y el análisis de los costos producción y determinación de precio en el Laboratorio de larvas LEASALT S.A se ha considerado consultar fuentes bibliográficas en las que se apoya el objeto de estudio de este trabajo.

### **1.2.1. Variable Independiente: Costos de producción**

En las entidades de tipo industrial se define al costo de producción como el valor monetario que se destina para la fabricación de un producto que en función de estos rubros se calcula el costo unitario.

Según Rincón & Villareal Vásquez (2014), los costos de producción son las inversiones que se destinan a la realización de un producto (este producto puede ser un bien o servicio), que se tiene para la venta en el giro ordinario de la empresa. Los costos de producción quedan capitalizados en un bien o derecho. Los costos de producción están divididos en cuatro componentes: materiales directo, servicios y costos directos de fabricación (pág. 30).

Así también menciona Sánchez (2015): cualquier recurso que tiene como valor monetario aplicado a la producción de bienes o servicios se reconocerá como costo de producción, en cambio sí dichos recursos se aplican a los procesos, comerciales, administrativos y de gestión serán reconocido contablemente como gastos (pág. 16).

#### **1.2.1.1.Elementos del costo**

Para la elaboración de productos en las entidades es necesario la intervención de

ciertos factores del costo para su producción, que constituye todos los insumos utilizados en la fabricación de bienes o la prestación servicios, según el tipo de actividad que desempeñen.

Así como lo menciona Cataño (2015) para obtener un artículo terminado se requiere de tres tipos de insumos: el primero es la materia prima principal, la cual será transformada con la aplicación de trabajo directo, representando en el renglón de mano de obra, también conocido como sueldos y salarios directos, así como el uso de instalaciones insumos para la fabricación, cuyos costos están en la cuenta llamada gastos de fabricación o gastos indirectos. Estos insumos se engloban en lo que se conoce como elemento del costo (pág. 16).

Es importante destacar que los tres elementos del costo deberán ser identificados en el proceso de producción del Laboratorio de larvas LEASALT S.A., en todas sus etapas de transformación desde el nauplio hasta el ciclo final que es la Larva.

#### **1.2.1.1.1. Materia prima directa**

Se considera materia prima directa todo insumo principal para producir, es decir los bienes materiales que atraviesan una serie de fases o procedimientos hasta la transformación del producto final deseado, esta se caracteriza por estar plenamente identificada y cuantificada en el producto, en el Laboratorio de larvas, la materia prima directa a utilizar son los Nauplios, los cuales son sometidos a diferentes procesos hasta convertirse en un producto final para la comercialización.

Así como menciona Yagual y Arroba Salto (2017) la materia prima es el primer elemento y el más importante de la producción debido a que es el elemento

fundamental para iniciar la producción, poniendo de ejemplo un negocio que fabrica sillas o mesas por el cual la materia prima sería la madera o un negocio que se dedique a la exportación de banano por ende la materia prima son bananos, se lo considera importante porque sin este elemento la producción no se podría iniciar ya que de qué sirve la mano de obra de los trabajadores si no tienen como empezar a transformar el producto (pág. 6).

Así también manifiesta Orbe y Chilinguina Jaramillo (2017) que la materia prima directa constituye el insumo esencial sometido a procesos de transformación de forma o de fondo con el fin de obtener un producto terminado o semielaborado. Se caracteriza por ser fácilmente identificable y cuantificable en el producto elaborado. Ejemplos: Tela, hierro, madera, etc. (pág. 19).

#### **1.2.1.1.2. Mano de obra directa**

Se considera mano de obra directa a la fuerza laboral que se requiere para la producción de un bien o servicio, según la actividad a que se dedique la empresa, se lo define como un elemento básico en la productividad, que el caso del laboratorio de larvas LESALTS S.A., la mano de obra involucra a los trabajadores y operarios que se encargan directamente del proceso de producción de la larva.

Este elemento del costo involucra de manera directa en la fabricación del producto terminado, así lo indica Orbe y Chilinguina Jaramillo (2017) que la mano de obra directa es la fuerza de trabajo que interviene de manera directa en la transformación de la materia prima en productos terminados, ya sea que intervenga manualmente o accionando máquinas (pág. 9).

### **1.2.1.1.3. Costos indirectos de fabricación**

Los costos indirectos en la fabricación del producto son aquellos elementos que forman parte de los costos de la producción, pero que no se relacionan directamente con el producto, debido a que su función no es medible ni cuantificable, pero si complementaria, así lo menciona Torres y Garza Fernández (2016) son todos los gastos generados en las áreas productivas, pero que no tienen relación con los materiales directos ni con la mano con la mano de obra directa(...) (pág. 10).

Es también conocida como gastos de fabricación, lo que menciona González (2015) que representan el tercer componente del costo de producción, siendo aquellos que intervienen en la elaboración del producto pero que no se puede identificar de manera precisa o directa con este, tratándose ya sea de una orden de producción o en un proceso productivo, es decir que aun formando parte del costos de producción, no puede determinarse con exactitud qué cantidad de esos gastos intervienen en la fabricación de un producto (pág. 24).

Como se mencionó anteriormente, existen costos incuantificables dentro del proceso de producción y para ello LEASALT S.A, utiliza cierta cantidad de químicos en la etapa de desinfección y durante su procedimiento de transformación, lo cual es importante considerarlos como costos indirectos al término de la producción, así como también los costos del personal que labora en la entidad, como guardias supervisores, entre otros.

### **1.2.1.2. Clasificación del costo**

Los costos se clasifican de distintas formas, para el trabajo se ha considerado especificar según su comportamiento, según Bañuelos, Smeke Zawaiman y Huerta

García (2017) indica que el entendimiento del comportamiento del costo es un factor clave en proceso de la toma de decisiones, ya que sirve como una herramienta de producción, de análisis de sensibilidad y de optimización de recursos (pág. 29).

Su clasificación involucra a costos fijos, costos variables y costos mixtos.

#### **1.2.1.2.1. Costos fijos**

Estos costos permanecen en la producción como su nombre lo indican son fijos, según Torres y Garza Fernández (2016) son aquellos en los que el costo total permanece sin modificar ante un cambio en el nivel dentro de un rango relevante de actividad, es decir mientras no sobrepase esta capacidad instalada (pág. 22).

Así mismo, estos costos fijos son aquellos que no efectuarán un cambio independientemente se produzca o no, así como lo menciona Sánchez (2015) que aquellos costos que permanecen inalterables durante un rango relevante (de tiempo o nivel de producción). Ejemplos: arriendos del local(..) (pág. 18), así como también las depreciaciones, servicios básicos, entre otros elementos considerados como costos fijos.

#### **1.2.1.2.2. Costos variables**

Este tipo de costo efectivamente varía de acuerdo a la productividad, es decir depende mucho de los niveles de producción, así lo menciona Bañuelos, Smeke Zawaiman , y Huerta García (2017) son aquellos que cambian o fluctúan en relación directa a un nivel de actividad o sobre el rango relevante. Estos costos se incrementan al aumentar el nivel de producción y disminuyen cuando decrece (pág. 29).

### **1.2.1.2.3. Costos mixtos**

Se considera mixto la combinación de los costos. Según Sánchez (2015) aquellos elementos que tienen algo o mucho de fijo y también de variable. Ejemplos: telefonía convencional, la parte fija es la pensión básica y la parte variable está dada por el consumo (pág. 18).

### **1.2.1.3. Sistemas de costos**

Se considera sistema de costos a un conjunto de procedimientos, que deben ser planificados, para una buena administración en la producción de bienes en las entidades industriales, es de vital importancia que se consideren el manejo de los sistemas de costos, para la debida optimización en el control de los recursos financieros y económicos, así como la redistribución eficiente de los costos en el proceso productivo y con base a los datos razonables del sistema en la información.

Según Nápoles (2016) el sistema de costos industriales es el conjunto de normas, procedimientos y técnicas que indican la forma en que los costos se cargan al producto manufacturado, el control de los inventarios y como se puede determinar los valores de la producción. (pág. 39), En estos sistemas se encuentran inmersos el de orden de producción y el sistema por procesos, que son los más utilizados usualmente en las empresas industriales.

#### **1.2.1.3.1. Sistema de costos por órdenes de producción**

Según González (2015) un sistema de costeo por órdenes se utiliza cuando se fabrican pedidos especiales o específicos, o cuando se prestan servicios que varían de acuerdo a las necesidades del cliente. (..). Los costos deben acumularse de manera independiente para cada orden o servicio (pág. 62).

Así también Alcántara y Gómez Agundiz (2018) indica que es un sistema en el cual las empresas de transformación acumulan los costos incurridos o utilizados en el periodo; con el propósito de determinar el costos total y unitario de producción, además contar con la información necesaria para la elaboración de la orden de trabajo o producción.(...) (pág. 37).

Los costos que intervienen en el proceso de transformación de los productos, equipos u otros servicios se recopilan debidamente por elementos identificables acumulados en este sistema, así como la materia prima, mano de obra directa y otros cargos indirectos registrados en una orden de trabajo.

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

Las industrias que manejen una línea de producción son las indicadas para aplicar el sistema de costos por proceso, así lo menciona Nápoles (2016) que se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua o ininterrumpida, sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas y concomitantes y en que las unidades producidas se pueden medir en toneladas, litros, cajas, etcétera (pág. 159).

Zanatta (2015) Indica que los costos en este caso se acumularan por departamento o centro de costos, siendo transferidos de un departamento a otro y acumulándose en cada proceso un costo de materiales directos, mano de obra y costos indirectos de fabricación (pág. 180).

En el caso de LEASALT S.A que cumple con las características mencionadas anteriormente, y por su naturaleza productiva aplica el sistema de costos por

procesos, debido a las diferentes etapas que atraviesa su materia prima que involucra desde la etapa de pre siembra hasta la desinfección de tanques.

## **1.2.2. Variable Dependiente: Determinación de precio**

### **1.2.2.1. Precio**

El precio es la asignación del valor monetario de un bien o servicio que la gerencia decide para la comercialización de su producto, luego de analizar sus costos, gastos e ingresos y determinar el beneficio económico, también se considera precio las formas en que los clientes o consumidores perciben su valor, con la finalidad de satisfacer sus necesidades, así como lo indica Camino & Mas Hernández (2015) que el precio de un producto o servicio es el punto en el que coinciden los intereses de oferentes y demandantes (o consumidores) (pág. 147).

Según Calderón (2016) considera el precio de la siguiente manera:

En un mercado el precio, es una determinante de la demanda y también de la oferta. El comprador lo utiliza como una referencia para tomar sus decisiones de compra y obtener la máxima utilidad por las compras que realiza. En tanto que el vendedor lo utiliza para cuantificar su margen de utilidad por producto o servicio que ofrece. Entendido que, tanto los vendedores como los compradores siempre están tomando decisiones de carácter racional, con la finalidad de obtener un máximo beneficio (pág. 63).

Existen muchos factores que influyen en la fijación de precio del bien o servicio para su comercialización y que la compañía debe considerar para la correcta toma de decisiones, entre ellos están dos principios básicos de la economía de mercado

que es la oferta y la demanda.

La oferta y la demanda son factores que según Goolsbee, Levit, y Syverson (2015) interactúan en un solo mercado para determinar cuánto de un bien o servicio vende y a qué precio (pág. 15).

#### **1.2.2.1.1. Oferta**

El factor oferta es uno de los principios básicos considerados en la economía, consiste en ofrecer una la cantidad de productos o servicios para la venta en el mercado, así lo indica, Quintana (2016) que la oferta del mercado (...) es la oferta total de una mercancía, puede ser explicada por una ley de comportamiento del productor individual: en la medida en que obtenga mayores ganancias, producir más.

Sánchez A. M (2015) en lo que refiere a la oferta individual sabemos que son las cantidades alternativas que un productor desea colocar en el mercado y que está en función entre otros factores del precio del bien y los costos de producción (pág. 20).

#### **1.2.2.1.2. Demanda**

La demanda se relaciona con los consumidores al momento de adquirir un bienes o servicio que las empresas están dispuestas a ofrecer a diferentes precios, gustos y preferencias entre otras , así lo indica Goolsbee, Levit, y Syverson (2015) que la demanda es la cantidad combinada de un bien que todos los consumidores están dispuestos a comprar (pág. 15).

Según Sánchez A. M (2015), en lo que refiere la demanda individual se fundamenta

en las cantidades alternativas de un bien que desearía comprar en un periodo a los diferentes precios (pág. 19).

#### **1.2.2.2. Método de fijación de precio**

Torres y Garza Fernández (2016) fijar o establecer un precio que sea atractivo para los consumidores constituyen una de las decisiones más difíciles que enfrentan los administradores de las empresas (pág. 212), para ello se basan en los diferentes métodos que existen para fijar el precio.

Según Camino y Mas Hernández (2015) la selección de la estrategia de precios mas más adecuada por parte de una entidad (...), depende de las siguientes variables: estructura de costes, precios de la competencia y demanda (pág. 152).

Una de las variables importantes de la industria es la determinación del precio que involucra los distintos métodos para calcularlo direccionado a un bien o servicio, considerando factores que involucran este proceso como los costos, gastos y otros.

##### **1.2.2.2.1. Determinación del precio basado en la competencia**

Uno de los métodos para fijar o determinar el precio, es el relacionado con la competencia o empresas afines al sector que se desarrolla económicamente, consiste en la comparación de las tarifas actuales que se manejan dentro del mercado y la misma empresa.

Así menciona Camino & Mas Hernández (2015):

Este método se basa en la analogía con otros productos o servicios de la competencia y plantea una aproximación al precio en el entorno de los

precios vigentes para los productos similares en el mercado. De este modo, los precios de la competencia sirven para establecer la horquilla en la que deberá fijarse el precio del nuevo producto (pág. 153).

Según Manuel y Moreno Moncayo (2017) las compañías que hacen uso de este tipo de inflación de precios proyectan su estrategia con base en las decisiones tomadas por la competencia dentro de un sector o segmento determinado. No existe una política específica de precios relacionadas con el valor de sus productos o servicios (...). Generalmente las empresas que hacen uso de este tipo de estrategia están en busca de una cuota de mercado generado a través de un menor precio frente a sus competidores y es mantenida hasta la consecución del objetivo (pág. 66).

LEASALT S.A. es una de las empresas que actualmente se basa el método de fijación de precio por competencia o de acuerdo al comportamiento del mercado sin considerar los elementos del costo o factores importantes que esta involucra para su cálculo direccionado a la comercialización del producto final.

#### **1.2.2.2.2. Determinación del precio basado en la demanda**

Este sistema consiste en fijar el precio de acuerdo con la demanda de productos en el mercado, que por lo general las organizaciones tratan de adaptar los precios a las necesidades de los consumidores y en beneficio de las entidades.

Moreno (2015) , la demanda de un producto depende, normalmente, del precio al que puede encontrarse el mercado y demás, de un conjunto mucho más amplio de factores, entre ellos el valor o utilidad que se le asocie, las posibilidades económicas

de los compradores, etc. (pág. 184).

Así lo menciona Domínguez y Ganaza Vargas (2015) para la aplicación de los métodos basado en la demanda es preciso un conocimiento de la función completa de la demanda de un producto. La función de demanda podemos analizarla. Conociendo la elasticidad, que indica el grado de sensibilidad de la demanda ante los cambios del precio (...) de manera que un aumento del precio del producto apenas haría disminuir su demanda (pág. 108).

#### **1.2.2.2.3. Determinación del precio basado en el coste**

En la actualidad las empresas utilizan el método de fijación de precio en base a la diferencia entre los costos y gastos incurridos en la producción considerando un margen de utilidad que constituye el beneficio económico sobre su productividad, así menciona Moreno (2015) Los precios basados en el costes aseguran que la empresa logra un margen de beneficio siempre que el precio supere los costes unitarios del producto (...). El planteamiento base consiste en que el precio unitario de un producto es la resultante de sumarle al coste unitario del mismo un margen de beneficio (bien en porcentaje o bien una cantidad fija).

Según Domínguez & Ganaza Vargas (2015) Para fijar el precio de venta de un producto basándose en el coste se suele añadir un determinado margen al precio de coste. En este sentido a la empresa le conviene conocer precios internos de sus productos, aquellos que calculan en función de los costes y sin tener en cuenta la información relativa al mercado. Existen tres tipos:

- **Precio limite o mínimo** = Coste variable unitario. El precio limite, al no posibilitar un margen para cubrir los costes fijos, da un beneficio negativo.

- **Precio técnico** = Costes variable + Parte alícuota o proporcional del coste fijo. El precio técnico es aquel que coincide con el punto muerto: nivel de ventas para el cual el beneficio es nulo.
- **Precio objetivo** = Coste variable + Parte alícuota del coste fijo + margen. El precio objetivo permite obtener beneficios y por tanto cierta rentabilidad sobre el capital invertido (pág. 107).

### 1.3. Fundamentación Legal

En el Ecuador, las empresas cualquiera sea su tipo de actividad económica, y considerando ciertos parámetros en cuanto a ingresos, gastos y activos propio, están en la obligación de manejar contablemente sus operaciones mercantiles por lo que se sustentan en diferentes normativas para considerarlas como tal, entre ellas la Constitución de la República del Ecuador; Ley de Compañías, Código Laboral, Código civil, Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida entre otras leyes y reglamentos que relevan la importancia y trascendencia de las mismas.

#### 1.3.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador (2008) otorga el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva con responsabilidad social, respaldo y haciendo respetar los derechos de la naturaleza, además en el régimen del Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida en su **artículo 276 numeral 2** menciona la manera de construir un sistema económico y productivo respetando la distribución igualitaria de los beneficios de desarrollo.

De la misma manera se mencionan varios artículos relacionados a las actividades económicas en las organizaciones, sean de carácter productivo, mercantiles y otras,

en las cuales se encuadran las actividades productivas de LESALT S.A.

**Art. 281.** Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.

**Art. 319** El estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población (...), alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador con el contexto internacional.

**Art. 320** En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistemática, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.

**Art. 335** El estado definirá una política de precios orientada a proteger la producción nacional, establecerá los mecanismos de sanción para evitar cualquier práctica de monopolio y oligopolio privados, o de abusos de posición de dominio en el mercado y otras prácticas de competencia desleal.

### **1.3.2. Ley de reglamento de ley de pesca y Desarrollo pesquero y texto unificado de legislación pesquera**

Este reglamento de la ley de pesca otorga lineamientos para la ocupación de playas y bahías en actividades bioacuáticas y menciona que se otorgará permisos a personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que cumplan con los requisitos previstos en la ley (2016).

**Art. 68** El cultivo de organismos acuáticos en áreas continentales o costeras comprenden, por un lado, la intervención en el proceso de crianzas para mejorar la producción y, por otro lado. La propiedad individual o empresarial el stock cultivado.

**Art. 113** Las especies bioacuáticas producidas en laboratorios o extraídas del mar, aguas marinas, interiores, ríos, lagos o canales naturales y artificiales podrán ser utilizados como materia prima en granjas cultivos, viveros y criaderos debidamente autorizados.

**Art. 116** Todo laboratorio de especies bioacuáticas para su funcionamiento debe contar, permanentemente con todos los medios técnicos, sanitarios y físicos, que permitan una producción sustentable.

**Art. 123** Cuando se trate de camarón, se entenderá por laboratorio de cultivo integral a aquellos que cuentan con instalaciones para desarrollar los siguientes procesos: maduración, cópula, inseminación artificial, desove, desarrollo larvario, crecimiento cría larvaria.

**Art. 129** Los propietarios. Los representantes legales y más (...) responsables de los laboratorios de especies bioacuáticas y de sus distintas áreas, están obligados a: mantener permanentemente habilitados en sus instalaciones, sistemas sanitarios y ambientales que aseguren la no contaminación del medio, basado en los parámetros establecidos en su plan de mejora ambiental, (...).

Cabe destacar que LEASALT S.A, además de las normativas económicas y contables deben cumplir con ciertos requisitos ambientales para asegurar el cuidado

de los recursos naturales en las que se desarrolla la producción. El sector acuícola es una industria con alta productividad por ende se impulsa la gestión productiva para crear condiciones de alta competitividad y promover la inversión privada.

LEASALT S.A es uno de los laboratorios que aporta directamente a la economía del estado, debido a que la producción de larvas se distribuyen a diferentes camarónicas del país, estas a su vez siguen un proceso continuo de maduración que posteriormente en la cosecha de camarón se envía a diversos países del mundo, aumentando la tasa de exportaciones en nuestro país, contribuyendo así al fortalecimiento de la economía nacional y convirtiendo a esta actividad en un referente para la transformación de la matriz productiva.

### **1.3.3. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones**

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2008) consideran como actividad productiva en su siguiente artículo.

**Art 2. Actividad productiva.** - Se considera actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientales sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generen valor agregado.

### **1.3.4.Ley Orgánica de Régimen Tributaria Interna**

La ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (2015) detalla en el capítulo VI

Contabilidad y Estados Financieros lo siguiente:

**Art. 19 Obligación de llevar contabilidad.** -Están obligados a llevar contabilidad

y declarar el impuesto en base a los resultados arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisa que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares.

### **1.3.5. Normas Internacionales de Contabilidad**

Las Normas Internacionales de Contabilidad **NIC 2** (2015) Hace referencia a temas contables como la medición y valoración de inventarios y la importancia de los costos en los precios de ventas, según los párrafos que se detallan.

**10.** El costo del inventario comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

**22.** El método de los minoristas se utiliza a menudo, sector comercial al por menor, para la medición de inventarios (...). Cuando se utiliza este método, el costo de los inventarios, se determinará deduciendo, del precio de venta del artículo en cuestión, un porcentaje apropiado de margen bruto.

La Norma Internacional de Contabilidad **NIC 41** (2003) proporciona información sobre el tratamiento que deben realizar las empresas que maneja activos biológicos, así como lo indican los siguientes párrafos.

La NIC 41 establece, entre otras cosas, el tratamiento contable de los activos biológicos a lo largo del periodo de crecimiento, degradación, producción y procreación. En la actividad agrícola, el cambio en los atributos físicos de un

animal o una planta aumenta o disminuye directamente a los beneficios económicos.

**3.** Esta norma aplica a los productos agrícolas, que son los productos obtenidos de los activos biológicos de la entidad, pero solo en el punto de su cosecha o recolección. A partir de entonces son de aplicación la NIC 2, Inventarios, o las normas relacionadas con los productos.

**10.** La entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola cuando, y solo cuando: la entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados; sea probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo; y el valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable.

**15.** La medición del valor razonable de un activo biológico, o de un producto agrícola, puede verse facilitada al agrupar los activos biológicos o los productos agrícolas de acuerdo con sus atributos que correspondan con los usados en el mercado como base para la fijación de precios.

### **1.3.6. Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida.**

El Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida (2017) en el objetivo 4 hace mención al impulso de la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria, considerando lo siguiente.

**5.1** Genera trabajo y empleo dignos de calidad, incentivando al sector productivo para (...) incrementar la productividad y agregación de valor, para la satisfacción con calidad y de manera creciente de demanda interna y

desarrollar la oferta exportadora de manera estratégica, de una u otra manera.

**5.2** Diversificar la producción nacional, a fin de aprovechar nuestras ventajas competitivas, comparativas y las oportunidades identificadas en el mercado interno y externo, para lograr un crecimiento económico sustentable y sostenible.

## CAPÍTULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 2.1. Tipos de investigación

Para el presente trabajo desarrollado en el Laboratorio de Larvas LEASALT S.A ubicada en la comuna Monteverde provincia de Santa Elena se utilizó los tipos de investigación descriptiva, cuantitativa y cualitativa.

##### 2.1.1. Descriptiva

La investigación tiene como propósito relacionarse directamente con el objeto de estudio por lo que en ella se examina y se describen los elementos en relación a los costos, como materia prima mano de obra y los CIF los cuales intervienen directamente en la producción de larvas y así determinar el precio en relación a sus costos que permitan calcular rubros reales,

##### 2.1.2. Investigación Cualitativa

Es de forma **cualitativa**, porque a través de la aplicación de la técnica de la entrevista, se complementa la información sobre aspectos relevantes de la empresa relacionados con la problemática, analizando las características principales del trabajo de investigación en la empresa LEASALT S.A.

##### 2.1.3. Investigación Cuantitativa

Es de carácter **cuantitativo**, porque en la investigación se realizó el levantamiento de información utilizando métodos y técnicas, cuyos resultados se tabularon en relación con la utilización de los insumos y recursos aplicados en los diferentes procesos.

#### **2.1.4. Investigación de campo**

Se aplicó esta metodología porque fue la que permitió ampliar la información del objeto de estudio y familiarizarse directamente con los elementos o características a simple vista, analizando e identificando de manera sistemática los problemas inmersos en la realidad, que ayude a su estudio realizar predicciones o posible solución a las carencias halladas en el laboratorio de larvas.

### **2.2. Métodos de la investigación**

Se consideran el conjunto de procedimiento o pasos a seguir, su finalidad es conducir al logro de los objetivos de la investigación, relacionados al sector acuícola sobre los procesos larvarios que actualmente manejan, analizando sus fortalezas y debilidades para la aplicación de una correcta metodología que permita el mejoramiento de la producción.

En el trabajo de investigación se aplicó los siguientes métodos.

#### **2.2.1. Método Inductivo**

Se utilizó este método para el estudio de las diferentes teorías relacionados a los costos por procesos, analizando trabajos en relación con la problemática y determinando los resultados finales con su aplicación, una vez encontrado la problemática contable, se plasma la posible solución al objeto de estudio.

#### **2.2.2. Método Deductivo**

El método establecido en la investigación, implica la relación entre las variables identificadas en la investigación como son costo de producción y determinación de precio, la revisión de teorías y conceptos permitió determinar la forma correcta sobre de aplicación de un sistema costos, la investigación se realizó en función del

análisis general (leyes y principios) a conclusiones particulares (problemática hallada).

### **2.3. Diseño de muestreo**

#### **2.3.1. Población**

Se considera el conjunto de elementos que poseen una serie de características comunes, para la investigación es el conjunto de personas que forman parte directa en el proceso productivo del laboratorio de larvas, de este pequeño grupo se consideró como muestra al personal administrativo, la población del objeto de estudio es finita es decir actualmente mantiene cuatro personas en la parte operativa y dos administrativos.

#### **2.3.2. Muestreo**

Para su aplicación se consideró la realización de la entrevista al jefe de producción (Biólogo) y administrador, a través de los métodos y técnicas ya mencionadas, herramientas que permitió obtener información relevante sobre los costos que incurren en cada proceso, la fijar los precios, entre otros aspectos relevantes.

**Tabla 2 Muestra**

<b>Unidades de análisis</b>	<b>Muestra</b>
Gerente – administrador	1
Jefe de producción- Biólogo	1
<b>Total de población</b>	<b>2</b>

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

### **2.4. Diseño de recolección de datos**

Para la recolección de la información se consideró las técnicas: observación y entrevista.

## **2.4.1. Técnicas de investigación**

### **2.4.1.1. Entrevista**

Técnica aplicada al jefe de producción y administrador de la empresa, se aplicó esta técnica porque permitió obtener información relevante a través de un cuestionario de preguntas estructuradas respecto a los costos de producción de larvas y su fijación de precio.

Para su tabulación de los instrumentos se utilizó el sistema de software excel lo cual permitió la realización del análisis y las diferentes representaciones gráficas para visualizar los resultados obtenidos en el trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1. Análisis de los datos**

La principal función que cumple la aplicación de entrevistas es obtener información real y veraz, que sirva como base para hallar la problemática de los diferentes ciclos larvarios y a su vez permita identificar aspectos relevantes en los costos de producción y determinación de precio que actualmente maneja la entidad.

Se efectúa con relación a la primera tarea científica planteada, que indica la identificación de los costos incurridos en el proceso productivo de larvas en el laboratorio, para ello se aplicó la técnica mencionada, al jefe de producción y al administrador que proporcionó información que se detalla a continuación:

##### **3.1.1. Análisis de la entrevista dirigida al administrador**

**Entrevistado:** Lcdo. William Aspiazu

##### **1. ¿De qué manera identifica los costos en la producción de la empresa?**

El Administrador asegura que la forma de identificar los costos en ciertos laboratorios es mediante la aplicación de un sistema, el cual no es el adecuado según la actividad económica que desarrolla en el lugar debido a que no maneja grandes niveles de producción por ende este, identifican los costos de manera aproximada y consideran los precios de la competencia.

##### **2. ¿Cómo manejan el registro de ingresos y gastos de la producción larvaria?**

Según lo manifestado por el administrador indica que los ingresos y gastos son controlados mediante un libro en donde se lleva a cabo el registro diario como para

para la distribución de pagos de impuestos, herramienta utilizada comúnmente.

También manifiesta que se realizan que ellos realizan la consolidación de facturas de las compras y ventas. Los gastos incurridos en la producción no son de fácil identificación debido a que no se registran de manera formal cada uno de los rubros incurridos.

**3. ¿En la producción, que considera usted como costos indirectos de fabricación?**

El administrador manifestó que actualmente los costos que generalmente identifican como un costo indirecto de fabricación para la producción de larvas en cada corrida están involucrados los que a continuación detalla la tabla número 3, y que así mismo estas no son contabilizadas en sus registros mucho menos consideradas para la valoración de su producción al final de la corrida para determinar precios entre otros factores importantes.

**Tabla 3 Costos Indirectos de Fabricación**

<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>	<b>Valor</b>
Agua dulce	\$ 900,00
Energía eléctrica	\$ 1.500,00
Mantenimiento	\$ 300,00
Arriendo	\$ 3.000
Combustibles	\$ 600,00

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

**4. ¿Cuál es el grupo humano que actualmente trabajan en el laboratorio y cuál es el costo de mano de obra?**

El señor Aspiazu indica que actualmente cuenta son 4 operarios que están relacionados directamente con la producción y dos en la parte de la administración.

**Tabla 4 Tabla de remuneración al personal**

<b>Operarios</b>	<b>Valor</b>	<b>Bono de producción</b>	<b>Total</b>
Administrador	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00
Biólogo	\$ 800,00	\$ 150,00	\$ 950,00
Contador	\$ 400,00		\$ 400,00
Operario 1	\$ 450,00	\$ 150,00	\$ 600,00
Operario 2	\$ 450,00	\$ 150,00	\$ 600,00
Operario 3	\$ 450,00	\$ 150,00	\$ 600,00
Operario 4	\$ 450,00	\$ 150,00	\$ 600,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 4.750,00</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

**5. ¿Cuáles son los riesgos que se presentan durante el proceso de producción?**

El administrador manifestó que los riesgos en la producción están siempre inmersos debido a varios factores, los virus es uno de los riesgos difícil de controlar, así como los factores ambientales, en ocasiones las larvas no cumplen su etapa final de post-larva, causando pérdidas considerables a la empresa. El nivel de supervivencia al final de la corrida es del 75%.

**6. ¿Qué factores consideran para determinar el precio del millar de larvas?**

Según lo manifestado por el administrador menciona que el precio del millar de larvas de camarón se determina de acuerdo al nivel de la competencia que varían de acuerdo a la época de producción, este factor en algunas ocasiones perjudica a las pequeñas empresas, obligándolas a que se adapten al precio propuesto por las empresas líderes en el mercado.

**7. ¿Cuáles son los elementos que considera importantes para determinar el precio de venta?**

El señor Aspiazu asegura que actualmente, en la empresa, antes de fijar el precio de venta se analizan elementos como: la competencia de acuerdo a la fluctuación temporal; el mercado, debido a la demanda del sector acuícola y los gastos que la

empresa generó durante la producción como son: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación y recalca que la manera de fijar los precios en ocasiones fluctúa debido a muchos factores como la temporada alta o baja lo cual deben ajustarse a lo que la demanda o competencia dispone en el momento.

**8. ¿El margen de utilidad que usted aplica se mantiene siempre para cada corrida larvaria?**

El entrevistado asegura que el margen de utilidad que mantienen depende de la variación de precios de la competencia, que es fluctuante, el margen que actualmente aplica la empresa está en promedio del 40-50%, por las variaciones que maneja el mercado deben acogerse a esta forma de generar ganancias, de lo contrario estarían fuera del mercado acuícola y así mismo influyen otros factores, como la falta de un sistema de costos que no permiten determinar un margen real de beneficios para ser aplicada formalmente y que sería de gran importancia formalizar sus procesos para la emisión de informes financieros que permitan a determinar el margen de utilidad generada por la valorización de sus costos de producción en la empresa y a su vez conocer la recuperación en su mínima expresión de dinero.

**9. ¿De qué manera distribuyen los costos de producción para identificar los costos reales incurridos en cada proceso?**

El administrador manifestó que el laboratorio de larvas LEASALT S.A ha desarrollado sus actividades de manera informal en cuanto al manejo de un sistemas de costos o software que arrojen valores reales de sus costos por procesos o etapas larvarias y que a su vez, permitan la formalización de los procesos

productivos, en relación a documentación, esta se ha manejado de manera desorganizada, es decir no han existido registros de soportes para los procesos larvarios como Kárdex, orden de requisición, hojas de costos y otros.

**10. ¿Considera usted que aplicar un sistema de costos permitirá la optimización de recursos en la empresa?**

El entrevistado indicó que la forma de administrar la producción, actualmente no ha afectado a pesar de ser una pequeña empresa, obteniendo un margen de beneficio aceptable, considero que se debería aplicar tipos de sistemas que permitan manejar procesos ordenados y formalizados para producción, en cuanto documento que respalden en descripción y valores lo utilizado, de manera que optimice los recursos financieros económicos y su vez ayude a fijar el precio con valores que realmente fueron utilizados para la producción.

**3.1.2. Análisis de la entrevista dirigida al jefe de producción**

**Entrevistado:** Biol. Juan Carvajal

**1. ¿Cuáles son las etapas larvarias que atraviesa la producción?**

El señor biólogo aseguró que las etapas que comprenden el proceso larvario en la productividad de la empresa se desarrollan de la siguiente manera:

**Tabla 5 Etapas Larvarias**

<b>Etapas Larvarias</b>	<b>Tiempo</b>
Limpieza desinfección	7 días de secado
Pre- siembra (Nauplio)	1 día
Zoea	3 días
Mysis	4 días
Postlarva	10 – 15 días

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

**2. ¿Qué cantidad de nauplios se siembran al inicio de la producción y cuál es el nivel de supervivencia?**

El entrevistado indico que en la primera etapa se requiere de la siembra de los nauplios (materia prima), que en función a la adquisición de la materia prima y producción final de corridas anteriores se promedia un valor estimado que va entre 25 a 30 millares cuyo costo es de 0,20 ctvs. por millar , de la cantidad que se estime de insumos para la siembra, no es cosechado el 100%, debido a que en el proceso de la producción existen factores que afectan la supervivencia de la materia prima, solo el 75 % de lo sembrado se cosecha.

**3. ¿Para la producción en la actualidad con cuantos tanques o piscinas cuenta la empresa y cuál es su capacidad de siembra en cada una?**

El jefe de producción manifestó que la empresa actualmente se maneja con 11 piscinas cuya capacidad de siembra es de 2.5 millones de larvas por piscina.

**4. ¿Qué rubros por concepto de la materia prima utilizan para la producción?**

El entrevistado manifestó que la materia prima directa para la producción son los nauplios por un valor de \$5.400 por 27.000 millares de nauplios para la siembra o corrida.

**5. ¿Qué elementos considera usted que intervienen en la producción de larvas del laboratorio?**

El entrevistado manifestó, que es importante los elementos del costo para la producción, como son la materia prima directa que, en este caso son los nauplios, insumo principal para producir, la mano de obra directa que se considera a los operarios y demás personas que forman parte de la producción en cada corrida e

insumos adicionales que complementan la productividad contabilizados como costos indirectos de fabricación, estos tres rubros forman parte del costo final del producto que es Pl. o Postlarva.

**6. ¿Qué tan importante considera usted la mano de obra en el proceso productivo?**

El entrevistado mencionó que como toda empresa la mano de obra es el segundo y más importante de los elementos de los costos, en ellos recaen la responsabilidad del manejo y el control de la supervivencia de los nauplios en cada ciclo de la producción, que, con arduo trabajo en las madrugadas, tarde y noche tienen a cargo que la producción se genere con éxitos, cuya finalidad recae que se generen un mayor porcentaje de niveles de productividad para obtener un mayor ingreso para la empresa.

**7. ¿Se realiza una planificación para la adquisición de materia prima e insumos químicos para las próximas corridas y su aplicación en cada ciclo?**

El biólogo manifestó que se realiza el envío una orden de compra a la gerencia sobre la cantidad estimada en la producción para evitar desperdicios o sobrantes, indica que no realizan una planificación formal para sus próximas producciones, si fuera necesario algún químico, se solicita vía telefónica para que se genere la compra del producto que hace falta.

**8. ¿Lleva un registro de insumos químicos que se consumen en cada corrida?**

El entrevistado mencionó, que efectivamente, se lleva un registro para la revisión de larvas, herramienta de control básico para el jefe de producción y el conocimiento del consumo químico por estadio, pero indica que no existen formato

o documentos formales que permitan informar a la administración el consumo de los insumos.

### **9. ¿Manejan registros de inventarios para el control de insumos?**

Según lo entrevistado manifestó que se registra en su bitácora personal de manera general, a pesar de contar con las existencias necesarias para la producción, no se genera un registro de inventario mucho menos el manejo de documentos importantes como el Kárdex para las constataciones físicas, por lo que su registro es únicamente para controlar la supervivencia de los nauplios, y no para la gerencia.

### **10. ¿Cuál es el valor actual del precio de venta de la larva?**

El entrevistado aseguro que el precio varía en función de la competencia, por lo que en las ultimas corridas el precio de venta oscila entre \$2,20 - \$2,55, y que de esta manera trata de mantener el producto en mercado.

## **3.2. Limitaciones**

Con la aplicación del instrumento de investigación, se pudo recabar la mayor información posible para el trabajo de investigación, se contó con el apoyo del personal, las limitantes fueron; la ubicación del objeto de estudio, el traslado al lugar para la aplicación de las entrevistas, así como también el tiempo y la presencia de los entrevistados por las múltiples ocupaciones que imposibilitaba encontrar en su lugar de trabajo.

## **3.3. Resultados**

Se puede concluir que en la empresa de larvas LEASALT S.A.

- El laboratorio no maneja un modelo formal para el registro ni para el control

de los procesos en las actividades productivas y administrativas, lo que causa que con esta metodología no se refleja la realidad económica y financiera de sus actividades empresariales.

- Las distribución e identificación de los elementos del costo no son consideradas plenamente en cada proceso larvario, situación que no permite reconocer los costos reales en cada ciclo y al término de la producción.
- La determinación del precio está basada en función de la competencia y en ciertas ocasiones considerando necesidades o tipos de clientes fijan el valor según su criterio para obtener un nivel aceptable de utilidad.

### **3.4. Propuesta**

Modelo de un sistema de costeo por procesos para la determinación de precio del Laboratorio de larvas LEASALT S.A.

#### **3.4.1. Justificación**

El modelo del sistema de costos por proceso permite el control de los inventarios o insumos que se requieren para la producción de larvas y a la optimización de los recursos. Es por ello que la aplicación de esta herramienta constituiría la opción para cubrir las necesidades de la empresa, a la vez permita a la gerencia tomar decisiones en relación a la inversión y generación de la ganancia y determinación del costo final de larvas para su comercialización.

#### **3.4.2. Objetivos**

##### **3.4.2.1. Objetivo General**

- Determinar los costos incurridos en el ciclo larvario, mediante la aplicación

de un sistema de costos por procesos, para la fijación de precio de venta en LEASALT S.A.

#### **3.4.2.2. Objetivos específicos**

- ✓ Identificar costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación incurridos en los procesos de producción de larvas.
- ✓ Distribuir de manera adecuada los costos en el ciclo productivo a través del costeo por proceso.
- ✓ Determinar los métodos de fijación de costos para la determinación del precio de venta en cada corrida y la utilidad proyectada.

#### **3.4.3. Descripción de la propuesta**

La aplicación del modelo de costos por procesos optimizará el control administrativo y productivo, pues es una herramienta que permite controlar los costos en sus tres elementos: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación para la fijación del precio de venta final y a la vez permita la optimización de recursos en las diferentes áreas.

#### **Proceso productivo**

A continuación, se detalla el proceso con su valoración correspondiente:

**NAUPLIO.** – Esta primera etapa corresponde a la siembra de la materia prima que son los nauplios, la producción iniciará con 27 millares las cuales están distribuidos en 11 tanques con un nivel de supervivencia del 75% y 10 de nivel mortalidad.

**ZOEA.** - Esta segunda fase del proceso productivo se realiza la alimentación que consiste en algas, espirulinas, vitaminas y otros alimentos químicos, necesarios para la formación de nuevas larvas, en esta etapa el índice de mortalidad del 5 %.

**MYISIS.** - Estado en que la producción necesita de fertilizantes para su desarrollo y aumentar el nivel de nutrientes, el índice de mortalidad es del 5%.

**POSTLARVA.** - Último proceso en que se determina cosechar, de acuerdo con el tamaño que requiera la clientela siendo desde pl. 1 a pl15, así mismo, varía por factores climáticos que permitan su crecimiento hasta el nivel máximo.

En las tablas 5 y 6 se muestra la distribución de hora, días, porcentajes y cantidades del proceso productivo en cada ciclo larvario, para identificar el tiempo y etapas que se emplean para el desarrollo de la producción estableciendo el porcentaje que le corresponde a cada una de ellas.

**Tabla 6 Proceso Productivo**

ETAPAS	DIA	HORA	%
Nauplio	1	8	3%
Zoea	3	24	10%
Mysis	4	32	13%
Post Larva	14	112	47%
Tiempo Improductivo	8	64	27%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

**Tabla 7 Producción mensual**

DETALLE	CANTIDAD
Producción mensual del millar	27000
Tasa de mortalidad 10%	2700
Zoea	24300
Tasa de mortalidad 5%	1215
Mysis	23085
Tasa de mortalidad 5%	1154
Postlarva	21931
Tasa de mortalidad 5%	1097
<b>Total</b>	<b>20834</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

### 3.4.4. Desarrollo de la propuesta

El sector acuícola ha tenido gran crecimiento económico y por ello la creación de empresas formales e informales siendo estas últimas, que por su forma de trabajar generan precios de ventas según su conveniencia y no según los costos de producción reales, afectando a aquellas que sí cumplen como lo es LEASALT S.A.

El costo de producción y la determinación de precio son factores que deben ser calculados de manera acertada a través de un buen control en cada etapa, así como se detalla a continuación:

**Materia prima.** -Los Nauplios, materia prima básica que se requiere para producir y que, en este primer proceso, que para su adquisición se cuenta con varios proveedores que abastecen los insumos necesarios, así como lo indica la tabla N°8

- **NAUPLIOS.** - En esta corrida la empresa adquirió 27.000 millares de larvas a un valor de \$ 5.400,00 y otros insumos cuyo costo final es de \$ 5.635,04

**Tabla 8 Insumos de valoración de la etapa Nauplios**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Acuablend	L.	2	\$ 4,245	\$ 6,37
Algas	T.	7	\$ 8,000	\$ 56,00
Aquastar Hatche	G.	400	\$ 0,050	\$ 20,00
Aquastar pond	G.	400	\$ 0,034	\$ 13,57
Benefique	L.	15	\$ 4,348	\$ 65,22
Bio B Complex	G.	200	\$ 0,013	\$ 2,50
EM total PACK	mL.	150	\$ 0,007	\$ 1,09
Epicin G2	Gr.	400	\$ 0,052	\$ 20,80
Hgs7	G.	600	\$ 0,027	\$ 16,20
Nauplio	M.	27000	\$ 0,200	\$ 5.400,00
Shrimp lite Proku	G.	1000	\$ 0,019	\$ 19,00
Vitamina C	G.	1100	\$ 0,013	\$ 14,30
<b>Total</b>				<b>\$ 5.635,04</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

- **ZOEA.** En esta etapa se consideró costos de insumos de las vitaminas y otros químicos que constituyen al desarrollo de la producción de larvas.

**Tabla 9 Valoración de insumos de la etapa ZOEA**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
ABM 125	Kg.	0,50	\$ 38,500	\$ 19,25
ABM 4000 50 Micras	Kg.	0,50	\$ 41,500	\$ 20,75
Acuablend	L.	9,50	\$ 4,245	\$ 40,33
Algas	T.	26,00	\$ 8,000	\$ 208,00
Aquastar Hatchery	G.	450,00	\$ 0,050	\$ 22,50
Aquastar pond	G.	450,00	\$ 0,034	\$ 15,27
Benefique	L.	7,00	\$ 4,348	\$ 30,43
Bio B Complex	G.	550,00	\$ 0,013	\$ 6,88
Biofast	ML.	400,00	\$ 0,025	\$ 10,00
Calp24	G.	500,00	\$ 0,007	\$ 3,39
Citropack	Kg.	1,00	\$ 13,000	\$ 13,00
EM total PACK	ML.	700,00	\$ 0,007	\$ 5,08
Epicin G2	G.	1100,00	\$ 0,052	\$ 57,20
EZ larva	G.	750,00	\$ 0,065	\$ 48,75
Flake negro Artemia	G.	2000,00	\$ 0,031	\$ 62,80
Hgs7	G.	1600,00	\$ 0,027	\$ 43,20
Melaza	Kg.	10,00	\$ 0,720	\$ 7,20
Metasilicato	Kg.	3,00	\$ 1,167	\$ 3,50
Nitrato de sodio	Kg.	3,00	\$ 1,637	\$ 4,91
Shrimp lite Prokura	G.	1000,00	\$ 0,019	\$ 19,00
Spiruina regular	G.	550,00	\$ 0,046	\$ 25,03
Trilon B	Kg.	4,00	\$ 7,400	\$ 29,60
Vitamina C	G.	1450,00	\$ 0,013	\$ 18,85
<b>Total</b>				\$ 714,90

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

- **MYSIS.** – En esta etapa se requiere de los siguientes insumos para el desarrollo de este ciclo larvario en la producción, por lo cual aquí se generan rubros correspondientes, según lo indica la tabla N° 10, a continuación, la valoración se desagrega de la siguiente manera.

**Tabla 10 Valoración de los insumos de la etapa MYNIS**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
ABM 125	Kg.	1,50	\$ 38,500	\$ 57,75
ABM 4000 50 Micras	Kg.	1,50	\$ 41,500	\$ 62,25
Acuablend	L.	15,00	\$ 4,245	\$ 63,68
Algas	L.	10,00	\$ 8,000	\$ 80,00
Aquastar Hatchery	G.	650,00	\$ 0,050	\$ 32,50
Aquastar pond	G.	650,00	\$ 0,034	\$ 22,05
Benefique	L.	10,00	\$ 4,348	\$ 43,48
Bio B Complex	G.	700,00	\$ 0,013	\$ 8,75
Biofast	mL.	750,00	\$ 0,025	\$ 18,75
Calp24	G.	2200,00	\$ 0,007	\$ 14,91
Citropack	Kg.	6,50	\$ 13,000	\$ 84,50
EM total PACK	mL.	1500,00	\$ 0,007	\$ 10,88
Epicin G2	G.	500,00	\$ 0,052	\$ 26,00
Flake negro Artemia	G.	4000,00	\$ 0,031	\$ 125,60
Hgs7	G.	800,00	\$ 0,027	\$ 21,60
Shrimp lite Prokura	G.	1200,00	\$ 0,019	\$ 22,80
Spiruina regular	G.	250,00	\$ 0,046	\$ 11,38
Trilon B	Kg.	7,00	\$ 7,400	\$ 51,80
Vitamina C	G.	1650,00	\$ 0,013	\$ 21,45
<b>Total</b>				\$ 780,12

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

- **POSTLARVA.** - Etapa de cosecha próxima depende del pl. que varían en un intervalo de pl.10-pl15 o pl.16 requerida por el cliente, en este ciclo larvario los costos varían de acuerdo con el número de Postlarva; a mayor peso de la larva, mayor costo, así como lo indica la tabla N.11 que detalla a continuación.

**Tabla 11 Valoración de los insumos de POSTLARVA**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
ABM 125	Kg.	2,00	\$ 38,500	\$ 77,00
ABM 4000 50 Micras	Kg.	2,00	\$ 41,500	\$ 83,00
Acuablend	L.	80,00	\$ 4,245	\$ 339,62
Advance feed I	G.	3000,00	\$ 0,110	\$ 331,20
Advance feed II	G.	3000,00	\$ 0,106	\$ 317,95
Algas	L.	17,00	\$ 8,000	\$ 136,00
Aquastar Hatchery	G.	2500,00	\$ 0,050	\$ 125,00
Aquastar pond	G.	2500,00	\$ 0,034	\$ 84,82
Benefique	L.	14,00	\$ 4,348	\$ 60,87
Bio B Complex	G.	2550,00	\$ 0,013	\$ 31,88
Biofast	mL.	850,00	\$ 0,025	\$ 21,25
Calp24	G.	990,00	\$ 0,007	\$ 6,71
Citropack	Kg.	2,50	\$ 13,000	\$ 32,50
EM total PACK	mL.	1650,00	\$ 0,007	\$ 11,96
Epicin G2	G.	1000,00	\$ 0,052	\$ 52,00
EZ larva	G.	1250,00	\$ 0,065	\$ 81,25
Flake negro Artemia	G.	4000,00	\$ 0,031	\$ 125,60
Hgs7	G.	2000,00	\$ 0,027	\$ 54,00
Melaza	Kg.	15,00	\$ 0,720	\$ 10,80
Shrimp lite Prokura	G.	1800,00	\$ 0,019	\$ 34,20
Spiruina regular	G.	1200,00	\$ 0,046	\$ 54,60
Trilon B	Kg.	14,00	\$ 7,400	\$ 103,60
Vitamina C	G.	5800,00	\$ 0,013	\$ 75,40
<b>Total</b>				<b>\$ 2.251,21</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

**Tabla 12 Resumen de la materia prima por fase**

DETALLE	Nauplio	Zoea	Mysis	Postlarva
Saldo Inicial de M.P. D	\$ 5.635,04	\$ 5.635,04	\$ 6.349,95	\$ 7.130,06
Total etapa	\$ 5.635,04	\$ 714,90	\$ 780,12	\$ 2.251,21
S. I+ etapa	<b>\$ 5.635,04</b>	<b>\$ 6.349,95</b>	<b>\$ 7.130,06</b>	<b>\$ 9.381,27</b>
Unidades cosechadas (millar)				20834
<b>Costo unitario MPD</b>				<b>\$ 0,45</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

### Mano de obra directa

Se considera mano de obra a todo individuo que forme parte de la producción, en la empresa este rubro se refleja desde la etapa inicial hasta la final que es la de Postlarva, que constan de sueldos, beneficios exigidos por la ley y bonificaciones proporcionada por la empresa en función de los niveles de producción, dentro de las horas consideradas para la remuneración se distribuyen en horas productivas e improductivas , actualmente la empresa cuenta con 4 operarios y 2 administrativos, que se refleja en la tabla N°13.

**Tabla 13 Resumen de mano de obra directa**

DETALLE	NAUPLIO	ZOEA	MYSIS	POSTALRVA	TOTAL
Sueldo	\$ 117,53	\$ 352,60	\$ 352,60	\$ 1.645,47	\$ 2.468,20
Fondo de reserva	\$ 9,79	\$ 29,37	\$ 29,37	\$ 137,07	\$ 205,60
13 mo tercer Sueldo	\$ 9,79	\$ 29,38	\$ 29,38	\$ 137,12	\$ 205,68
14to Sueldo	\$ 5,47	\$ 10,94	\$ 16,42	\$ 76,61	\$ 109,44
Vacaciones	\$ 4,90	\$ 14,69	\$ 14,69	\$ 68,56	\$ 102,84
Aporte Patronal	\$ 14,28	\$ 42,84	\$ 42,84	\$ 199,92	\$ 299,89
Total de Mano de obra	\$ 161,77	\$ 479,83	\$ 485,30	\$ 2.264,75	\$ 3.391,66
Valor acumulado	\$ 161,77	\$ 641,60	\$ 1.126,90	\$ 3.391,66	
<b>UNIDADES COSECHADAS</b>					<b>20834</b>
<b>COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA</b>					<b>\$ 0,16</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

El valor de la mano de obra directa se distribuye en los cuatros procesos que atraviesa la materia prima para su producto final.

### **Costos indirectos de fabricación**

Es el último elemento del costo, para LEASALT se consideran todos aquellos rubros de materiales, suministros, mano de obra indirecto y otros costos que no se reflejan directamente en el producto final, que sin su aplicación o utilización no se pudiera obtener los resultados esperados, como CIF se establecen tiempos improductivo como horas dedicadas a la desinfección para preparar las instalaciones para una próxima cosecha o corrida larvaria, así como se detallan en la tabla N° 14.

**Tabla 14 Resumen de los CIF**

<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>	
Mantenimiento	\$ 300,00
Materiales para desinfección	\$ 199,25
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	
Remuneración horas improductivas	\$ 1.461,38
<b>OTROS GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>	
Servicios Básicos	\$ 1.500,00
Arriendo	\$ 3.000,00
Depreciación Maquinarias y equipos	\$ 250,00
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>	<b>\$ 6.710,63</b>

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

- En materiales indirectos se generan rubros por insumos utilizados en el área de mantenimiento y elementos químicos para la etapa de desinfección, su valor es de \$ 300,00 y \$ 199,25.
- En la mano de obra indirecta se estima la remuneración por horas improductivas que suman \$ 1461,38.
- En otros gastos se detallan de servicios básicos por servicios básicos \$1.500,00

\$3.000 de arriendo y las depreciaciones de maquinarias y equipos por un valor de \$250,00.

La distribución de los CIF se realiza de acuerdo con las horas generadas en cada ciclo larvario, como indica la tabla N° 15,

**Tabla 15 Distribución de los CIF**

ETAPAS	HORA	%	VALOR
Nauplio	8	3%	\$ 319,55
Zoea	24	10%	\$ 958,66
Mysis	32	13%	\$ 958,66
Post Larva	176	73%	\$ 4.473,76
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 6.710,63</b>

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

## HOJA DE COSTOS

Una vez calculados los valores correspondientes a los elementos del costo, como: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, se resumen estos valores en la hoja de costos, para conocer cada uno de los rubros utilizados en cada proceso, herramienta que permite determinar el costo unitario por millar y por estadio, según la tabla N°16.

**Tabla 16 Hoja de costos por procesos**

HOJA DE COSTOS					
DETALLE	PROCESOS				TOTAL
	NAUPLIO	ZOEA	MYSIS	POSTLARVA	
Materia prima	\$ 5.635,04	\$ 714,90	\$ 780,12	\$ 2.251,21	\$ 9.381,27
Mano de obra	\$ 161,77	\$ 479,83	\$ 485,30	\$ 2.264,75	\$ 3.391,66
<b>Costo primo</b>	<b>\$ 5.796,81</b>	<b>\$ 1.194,74</b>	<b>\$ 1.265,42</b>	<b>\$ 4.515,96</b>	<b>\$ 12.772,93</b>
Costos indirectos de fabricacion	\$ 319,55	\$ 958,66	\$ 958,66	\$ 4.473,76	\$ 6.710,63
Costo de produccion	\$ 6.116,37	\$ 2.153,40	\$ 2.224,08	\$ 8.989,71	\$ 19.483,56
<b>Acumulacion de costos</b>	<b>\$ 6.116,37</b>	<b>\$ 8.269,76</b>	<b>\$ 10.493,85</b>	<b>\$ 19.483,56</b>	<b>\$ 19.483,56</b>
unidades de produccion	24300	23085	21931	20834	20834
<b>Costo unitario por fase</b>	<b>\$ 0,25</b>	<b>\$ 0,36</b>	<b>\$ 0,48</b>	<b>\$ 0,94</b>	<b>\$ 0,94</b>

**Fuente:** Laboratorio LEASALT S.A

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

**Tabla 17 Resumen de la hoja de costos**

Materia Prima	\$ 9.381,27
Mano de obra	\$ 3.391,66
<b>Costo primo</b>	<b>\$12.772,93</b>
CIF	\$ 6.710,63
<b>Costo Total</b>	<b>\$19.483,56</b>
Unidades cosechadas	20834
<b>Costo por millar</b>	<b>\$ 0,94</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

El costo por cada etapa larvaria es:

- **Nauplios.** - Los costos de la producción de este proceso, tienen un valor de \$ 6.116,37, dividido para las unidades producidas que son 24.300 generando un costo unitario de 0,29 ctvs. que corresponden al 10% de mortalidad de la materia prima directa.
- **Zoea.** - Los costos para este ciclo fue de: \$ 8.269,76, divididos para las unidades producidas de 2.3085, el costo unitario de 0,36 ctvs., con el 5% de mortalidad de la especie.
- **Mysis.** - El costo total del proceso es de \$ 19.483,56 divididas para el 5% de las unidades producidas, se calcula un costo unitario de 0,48 ctvs.
- **Postlarva.** - En el último ciclo larvario se genera un 5% de mortalidad con un costo de \$ 19.483,56, dividido para las unidades producidas de 2.0834, se genera un costo unitario de 0,94 ctvs. por millar.

**Tabla 18 Costos y Gastos**

<b>COSTOS</b>		
Costos de producción		\$ 19.483,56
Materia Prima Directa	\$ 9.381,27	
Mano de Obra Directa	\$ 3.391,66	
Costos Indirectos de fabricación	\$ 6.710,63	
<b>Total Costos</b>		<b>\$ 19.483,56</b>
Gastos		\$ 1.604,80
Gastos administrativos		
Sueldos	\$ 1.000,00	
Beneficios sociales	\$ 204,80	
Honorarios Profesionales	\$ 400,00	
<b>Total costos y Gastos</b>		<b>\$ 17.878,76</b>
Unidades producidas		20834
<b>Valor unitario</b>		<b>\$ 1,17</b>

Fuente: Laboratorio LEASALT S.A

Elaborado por: Jeremi Muñoz

## DETERMINACIÓN DE PRECIOS

Para la determinación del precio se identificaron tres métodos para el cálculo del precio de venta, analizando cada una de ellas, para escoger la que se adecúe a sus necesidades y objetivos de LEASAT como es la recuperación de la inversión y una utilidad favorable, una vez cubierto los costos y gastos incurridos en el proceso de producción de la corrida larvaria, y el cálculo de valor unitario del producto.

- **Método basado en el coste.** – Para el cálculo de este rubro, se considera el total unitario de la producción del millar de larvas, para su determinación se estiman tres opciones de utilidad en diferentes situaciones, con la finalidad que la gerencia analice y escoja la mejor alternativa, aplicando la siguiente formula.

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{Costo Unitario}}{1 - \text{Margen de utilidad}}$$

**Tabla 19 Método basado en el coste**

MARGEN DE UTILIDAD	COSTO	PRECIO PROPUESTO
45%	\$ 1,17	\$2,12
<b>50%</b>	<b>\$ 1,17</b>	<b>\$2,33</b>
55%	\$ 1,17	\$2,59

**Elaborado por:** Jeremi Muñoz

Al aplicar este método se genera automáticamente un costo de \$ 1,17 ctvs., aplicando la alternativa del 50%, se genera un precio de venta de \$ 2, 33 para su comercialización.

**Método basado en la competencia.** – En la investigación se observa que la mayor parte de los laboratorios de larvas fijan sus precios mediante este método, se estima

considerando el precio de venta de las tres empresas del mismo sector, para el análisis comparativo se eligió laboratorio de la zona costera, según tabla N° 20.

**Tabla 20 Método basado en la competencia**

DEMANDA	CANTIDAD	PRECIO
LABOSCAR	1000000	\$ 2,30
PROLARCAM	1000000	\$ 2,35
TEXCUMAR	1000000	\$ 2,40
<b>VALOR PROMEDIO</b>		<b>\$ 2,35</b>

Elaborado por: Jeremi Muñoz

Según la tabla n. 20 se observa los precios unitarios por millar de larvas (1.000.000) que varían según el volumen de producción de cada empresa, que estos costos reflejan diferentes precios para la venta por las distintas formas de producción y de comercialización de sus productos, debido a que los 3 laboratorios tomado como muestra manejan sus costos particularmente.

**Precio basado en la demanda.** – Este método consideran ciertas características del producto que, en función de estos factores, el cliente propone el valor monetario a pagar a cambio del producto larvario.

**Tabla 21 Método basado en la demanda**

EMPRESA	CANTIDAD	PRECIO
Valor percibido 1	1000000	\$ 2,35
Valor percibido 2	1000000	\$ 2,40
Valor percibido 3	1000000	\$ 2,55
<b>VALOR PROMEDIO</b>		<b>\$ 2,43</b>

Elaborado por: Jeremi Muñoz

Los valores que refleja la tabla N° 21 corresponden a los últimos precios de ventas exigidos por la demanda de corridas larvarias, con un promedio de \$ 2,43.

## COMPARACIÓN DE PRECIOS

**Tabla 22 Comparación de precios**

<b>PRIMISCIAS DE LEASALT S.A</b>	<b>PRECIO ACTUAL</b>	<b>PRECIO DE COSTOS</b>	<b>PRECIO POR COMPETENCIA</b>	<b>PRECIO POR DEMANDA</b>
Precio	\$ 2,60	\$ 2,33	\$ 2,35	\$ 2,43
Costo unitario	\$ 1,17	\$ 1,17	\$ 1,17	\$ 1,17
<b>Utilidad</b>	<b>\$ 1,43</b>	<b>\$ 1,17</b>	<b>\$ 1,18</b>	<b>\$ 1,27</b>

Elaborado por: Jeremi Muñoz

Según se observa en la tabla que el precio que actualmente maneja LESALT es de \$ 2,60 menos el valor del costo unitario de \$ 1,17, lo cual genera una ganancia de 1,43 ctvs., por millar de larvas, por ende, la aplicación del margen de utilidad sería el 50% lo que genera de ganancia \$ 1,17, accesible para la empresa.

El precio que se determina a través de la competencia genera un valor promedio de \$2,35 menos los costos de \$ 1,17 se genera una utilidad de \$ 1,18, y de la misma manera en base a la demanda se genera un valor promedio de \$ 2,43 menos el costo que es de \$1,17 automáticamente se obtiene una ganancia de 1,27 para la comercialización del producto larvario.

## CONCLUSIONES

- La investigación permitió conocer que la principal debilidad en la administración productiva de LEASALT S.A., es la inapropiada forma de costear la producción, esta actividad no permite identificar la totalidad de los costos que incurren en cada ciclo larvario de los elementos importantes como: la materia prima directa, mano de obra directa y los CIF, situación que genera inconsistencia en la información contable financiera para la determinación del precio final de comercialización en el mercado.
- LEASALT S.A. actualmente carece de un sistema de costo por procesos, para determinar valores unitarios reales, que mediante el apoyo de la herramienta (hoja de costos) permitirá establecer los rubros desembolsados para cada ciclo, manejar un control de inventario y una mejor organización de los procesos para la optimización de recursos y la emisión de información financiera que ayude a la toma de decisiones gerenciales.
- La determinación del precio de venta del millar de larva es influenciada directamente por la competencia, sin considerar un margen de utilidad, adecuado para su rentabilidad, mediante la investigación se evidencia que, con la aplicación del método del costo, se considera un margen de 50% se genera una utilidad de \$ 1,17, cubriendo costos y gastos generados en cada corrida.

## RECOMENDACIONES

- Considerar la aplicación de las hojas de costos para la determinación real de los elementos del costo en cada ciclo por corridas larvarias, es la opción que deberían aplicar las empresas de esta naturaleza, para un mayor control de inventarios, de manera que minimice el desperdicio de insumos para un correcto cálculo de costos de producción.
  
- LEASALT S.A. necesariamente debe utilizar un modelo de costo por procesos para la formalización de procedimientos productivos: manejo de tarjetas kárdex, ordenes de requisición y hoja de costos, evidenciando rubros que en conjunto informen y complementen la información financiera a la gerencia y a la vez tomar decisiones en beneficio de la empresa.
  
- La utilización del método del costo para la determinación del precio de venta es el que más se adecua a las necesidades de la empresa, cubriendo la inversión generada en la producción, con un margen de utilidad apropiado para su sostenibilidad y conservación de sus clientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acuacultura, C. N. (2018). Camaron ecuatoriano con produccion record. *Revista vistazo*, 74.
- Agricultura, F. (. (Enero de 2018). Estudios Industriales Orientacion Estrategicas para la toma de de desiciones. *Industria de Acuicultura*. ESPOL. Recuperado el Martes de Septiembre de 2019, de [http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2018/01/ei\\_acuicultura.pdf](http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/2018/01/ei_acuicultura.pdf)
- Alcántara, M. B., & Gomez Agundiz , X. (2018). *Gestion de sostos y precios* . Mexico: Patria S.A DE C.V .
- Bañuelos, P. B., Smeke Zawaiman , J., & Huerta Garcia, L. (2017). *Costos Gerenciales*. Mexico: Instituto Mexicano de contadores publicos .
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigacion Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Bogotá: Pearson.
- Calderon, B. Q. (2016). *Microeconomia* . Peru : Chimbote, Ancash .
- Camino, J. R., & Mas hernandez, C. (2015). *Marketing Financiero Estrategias y planes de accion para mercados complejos*. Madrid España: ESIC BUSINESS Y MARKETING SCHOOL.
- Carlos Augusto Rincon Soto, V. (2014). *Costos I*. Bogotá: Ediciones de la U .
- Cataño, M. d. (2015). *Contabilidad de Costos en Industrias de Transformacion*. Mexico: Instituto Mexicanos de Contadores Publicos. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upsesp/reader.action?docID=5308788&query=contabilidad%2Bde%2Bcostos>

- Domínguez, F. J., & Ganaza Vargas, J. D. (2015). *Fundamentos de la economía de la empresa*. Madrid: Piramide.
- Ecuador, C. d. (2008). Constitución de la república del Ecuador . Quito, Ecuador .
- El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (2008). El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. Ecuador.
- El Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida . (2017). El Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida . Ecuador .
- González, J. M. (2017). Impacto de los costos de producción en la rentabilidad camaronera. *Conference Proceedings* .
- González, M. M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos* . Mexico: Grupo Editorial Patria .
- Goolsbee, A., Levit, S., & Syverson, c. (2015). *Microeconomía* . Barcelona-España: Reverté.
- Interno, La ley Orgánica de Régimen Tributario. (2015). La ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Ecuador.
- Loja, L. C. (2015). *Valoración de los costos, aplicación de costeo por procesos larvarios para el laboratorio Cultrianza S.A unicado en Punta Carnero, Canton Salinas , provincia de Santa Elena año 2015*. Tesis de Grado, Universidad Estatal Península de Santa Elena , Salinas.
- Manuel, C. S., & Moreno Moncayo, D. F. (2017). La importancia de una buena estrategia de fijación de precios como herramienta de penetración de mercados. *Revista de la facultad de ciencias económicas y administrativas universidad de Nariño*, 58-68. doi: <http://dx.doi.org/10.22267/rtend.171802.73>

- Menace Salas , J. I., & Salazar Escobar, A. (2017). Impacto en la rentabilidad de las empresas camaroneras con la aplicacion del sistema de costos por procesos. *Observatorio de la economia Latinoamericana* ISSN: 1696-8352, 8. Recuperado el martes de Enero de 2019, de <http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/ec/2017/sistema-costos.html>
- Mendez, S. Z. (2015). *El ABC de investigar*. Mexico: Pearson .
- Montoya, A. S., & Mite Rodriguez, J. L. (2018). *Propuesta de diseño y aplicación de un sistema de costos por procesos para Somicos S.A (pregrado)*. Tesis previo a la titulacion , Guayas.
- Moreno, M. R. (2015). *Marketing turístico Fundamentos y Diercción* . Madrid: Pirámide .
- Napoles, R. A. (2016). *Costos I*. Mexico: Instituto Mexicano de contadores publicos .
- Normas internacionales de contabilidad . (2003). Nic 41.
- Normas internacionales de contabilidad . (2015). Nic 2 inventarios.
- Orbe, H. M., & Chilinguina Jaramillo, M. P. (2017). *Costos Modalidad Ordenes de produccion*. Ibarra, TULCAN, ECUADOR: Editorial UTN2017Universidad Técnica del Norte. Recuperado el MIERCOLES de FEBRERO de 2019, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>
- Palacios, O. N. (2016). *Estudio de factibilidad para producir camarón de la especie Lipenaeus VannamRei bajo un sistema de producción semi.intensivo en Ecuador. (pregado)*. Tesis de grado, Honduras. Recuperado el Sabado de

Noviembre de 2018, de

<https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/5812/1/AGN-2016-T035.pdf>

pesquera, El reglamento de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero y texto unificado de legislación. (2016). El reglamento de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero y texto unificado de legislación pesquera. Ecuador.

Platas, R. D., & Vilaboa Arroniz, J. (JULIO-DICIEMBRE de 2014). La Acuacultura mexicana : Potencialidad, Retros y areas de. *Revista Mexicana De Agronegocios* , 35, 8. Recuperado el MARTES de FEBRERO de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/141/14131676015.pdf>

Quintana, R. H. (2016). Ciencia Económica- Brevísimo curso de microeconomía. *Revista electrónica de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de Méxic.*

Sanchez Azuero, J. M., & Soto Gonzalez , C. O. (2017). Impacto de los costos de produccion y en la rentabilidad camaronera. *Conference Proceedings UTMACH*, 4. Recuperado el lunes de febrero de 2019, de <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/articloe/view/94/80>

Sanchez, A. M. (2015). *Economia 2*. Mexico: Ebook .

Sanchez, P. Z. (2015). *Contabilidad de costos herramienta para la toma de decisiones*. Bogota : Alfaomega.

Simancas, E. S. (2015). *METODOLOGÍA PARA LA PRESENTACIÓN “Una manera Práctica de Aprender a Investigar, Investigando”*. colombia, Cartagena de Indias : Alpha Editores. Recuperado el sabado de Noviembre

de 2018, de <http://colmayorbolivar.edu.co/files/Metodologia-presentacion-trabajos-investigacion.pdf>

Torres, V. L., & Garza Fernandez, G. (2016). *Costos para la toma de decisiones*. Mexico: Person educacion.

Vallejo, V. M. (2015). El costo de produccion y la fijacion de precios en las microempresas. *Observatorio de la economia latinoamericana- ISSN: 1696-8352*, 12. Recuperado el Martes de Marzo de 2019, de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2015/precios.pdf>

Yagual, J. A., & Arroba Salto, I. M. (NOVIEMBRE de 2017). Los Costos Indirectos de fabricacion y sue efecto en el costo de produccion de la actividad camaronera. *Observatorio de la economia latinoamericana*. Recuperado el MIERCOLES de FEBRERO de 2019, de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/costos-fabricacion-produccion.html>

Zanatta, J. P. (2015). *Costos y Presupuestos*. Bogota, Colombia: Ediciones de la U.

## ANEXOS

### Anexo 1 Materia prima directa

		<b>LABORATORIO DE LARVAS</b>		
		<b>LESALT S.A</b>		
Detalle de costo de productos				
Producto	Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
ABM 125 micras	Kg.	4	\$ 38,50	\$ 154,00
ABM 4000 50 Micras	Kg.	4	\$ 41,50	\$ 166,00
Advance feed I 3 kilos	Gr.	3.000	\$ 0,11	\$ 331,20
Advance feed II 3 kilos	Gr.	3.000	\$ 0,11	\$ 317,95
Algas	T.	60	\$ 8,00	\$ 480,00
Aquablend	L.	106	\$ 4,25	\$ 450,00
Aquastar hatchery	G.	4.000	\$ 0,05	\$ 200,00
Aquastar Pond	G.	4.000	\$ 0,03	\$ 135,71
Benefique	L.	46	\$ 4,35	\$ 200,00
Bio B Complex	G.	4.000	\$ 0,01	\$ 50,00
Biofast	mL.	2.000	\$ 0,03	\$ 50,00
Cal p24	G.	3.690	\$ 0,01	\$ 25,00
Citropack	Kg.	10	\$ 13,00	\$ 130,00
Trilon B EDTA	Kg.	25	\$ 7,40	\$ 185,00
EM total PACK	mL.	4.000	\$ 0,007	\$ 29,00
EZ larva	G.	2.000	\$ 0,07	\$ 130,00
Flake negro Artemia	G.	10.000	\$ 0,03	\$ 314,00
Epicin G2	G.	3.000	\$ 0,05	\$ 156,00
Hgs7	G.	5.000	\$ 0,03	\$ 135,00
Melaza	Kg.	25	\$ 0,72	\$ 18,00
Metasilicato	Kg.	3	\$ 1,17	\$ 3,50
Nauplios	M.	27.000	\$ 0,20	\$ 5.400,00
Nitrato de sodio	Kg.	3	\$ 1,64	\$ 4,91
Shrimp lite Prokura	Gr.	5.000	\$ 0,02	\$ 95,00
Spirulina Regular	Gr.	2.000	\$ 0,05	\$ 91,00
Vitamina C	Gr.	10.000	\$ 0,01	\$ 130,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 9.381,27</b>

## Anexo 2 Mano de Obra Directa

CARGO	SUELDO MENSUAL	TOTAL HORAS	SUELDO MENSUAL										BONO DE PRODUCCION											
			DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL
			Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor		Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	
Biologo Marino	\$ 1.200,00	240	72	\$ 260,00	8	\$ 40,00	24	\$ 120,00	24	\$ 120,00	112	\$ 560,00	\$ 1.200,00	72	\$ 45,00	8	\$ 5,00	24	\$ 15,00	24	\$ 15,00	112	\$ 70,00	\$ 150,00
Operario 1	\$ 394,00	240	72	\$ 118,20	8	\$ 13,13	24	\$ 39,40	24	\$ 39,40	112	\$ 183,67	\$ 394,00	72	\$ 45,00	8	\$ 5,00	24	\$ 15,00	24	\$ 15,00	112	\$ 70,00	\$ 150,00
Operario 2	\$ 394,00	240	72	\$ 118,20	8	\$ 13,13	24	\$ 39,40	24	\$ 39,40	112	\$ 183,67	\$ 394,00	72	\$ 45,00	8	\$ 5,00	24	\$ 15,00	24	\$ 15,00	112	\$ 70,00	\$ 150,00
Operario 3	\$ 394,00	240	72	\$ 118,20	8	\$ 13,13	24	\$ 39,40	24	\$ 39,40	112	\$ 183,67	\$ 394,00	72	\$ 45,00	8	\$ 5,00	24	\$ 15,00	24	\$ 15,00	112	\$ 70,00	\$ 150,00
Operario 4	\$ 394,00	240	72	\$ 118,20	8	\$ 13,13	24	\$ 39,40	24	\$ 39,40	112	\$ 183,67	\$ 394,00	72	\$ 45,00	8	\$ 5,00	24	\$ 15,00	24	\$ 15,00	112	\$ 70,00	\$ 150,00
<b>Total</b>	<b>\$ 2.776,00</b>	<b>1200</b>	<b>360</b>	<b>\$ 832,80</b>	<b>40</b>	<b>\$ 92,53</b>	<b>120</b>	<b>\$ 277,60</b>	<b>120</b>	<b>\$ 277,60</b>	<b>560</b>	<b>\$ 1.295,47</b>	<b>\$ 2.776,00</b>	<b>\$ 225,00</b>	<b>40</b>	<b>\$ 25,00</b>	<b>96</b>	<b>\$ 75,00</b>	<b>120</b>	<b>\$ 75,00</b>	<b>560</b>	<b>\$ 350,00</b>	<b>\$ 750,00</b>	

CARGO	TOTAL PARCIAL										FONDO DE RESERVA											
	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL
	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	HORA	Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		
Biologo Marino	72	\$ 405,00	8	\$ 45,00	16	\$ 135,00	24	\$ 135,00	112	\$ 630,00	\$ 1.350,00	\$ 33,74	\$ 3,75	\$ 11,25	\$ 11,25	\$ 52,48	\$ 21,15	\$ 45,32	\$ 21,15	\$ 45,32		
Operario 1	72	\$ 163,20	8	\$ 18,13	16	\$ 54,40	24	\$ 54,40	112	\$ 253,87	\$ 544,00	\$ 13,59	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,15	\$ 2,15	\$ 4,53	\$ 2,15	\$ 4,53		
Operario 2	72	\$ 163,20	8	\$ 18,13	16	\$ 54,40	24	\$ 54,40	112	\$ 253,87	\$ 544,00	\$ 13,59	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,15	\$ 2,15	\$ 4,53	\$ 2,15	\$ 4,53		
Operario 3	72	\$ 163,20	8	\$ 18,13	16	\$ 54,40	24	\$ 54,40	112	\$ 253,87	\$ 544,00	\$ 13,59	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,15	\$ 2,15	\$ 4,53	\$ 2,15	\$ 4,53		
Operario 4	72	\$ 163,20	8	\$ 18,13	16	\$ 54,40	24	\$ 54,40	112	\$ 253,87	\$ 544,00	\$ 13,59	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,15	\$ 2,15	\$ 4,53	\$ 2,15	\$ 4,53		
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>\$ 1.057,80</b>	<b>80</b>	<b>\$ 117,53</b>	<b>80</b>	<b>\$ 352,60</b>	<b>240</b>	<b>\$ 352,60</b>	<b>560</b>	<b>\$ 1.645,47</b>	<b>\$ 3.526,00</b>	<b>\$ 88,11</b>	<b>\$ 9,79</b>	<b>\$ 29,37</b>	<b>\$ 29,37</b>	<b>\$ 137,07</b>	<b>\$ 293,72</b>	<b>\$ 293,72</b>	<b>\$ 293,72</b>	<b>\$ 293,72</b>		

CARGO	DECIMO TERCER SUELDO						DECIMO CUARTO SUELDO																	
	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL		
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor				
Biologo Marino	\$ 33,75	\$ 3,75	\$ 11,25	\$ 11,25	\$ 52,50	\$ 112,50	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83
Operario 1	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83
Operario 2	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83
Operario 3	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83
Operario 4	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83	\$ 13,60	\$ 1,51	\$ 4,53	\$ 4,53	\$ 21,16	\$ 45,33	\$ 10,94	\$ 1,09	\$ 2,19	\$ 3,28	\$ 15,32	\$ 32,83
<b>Total</b>	<b>\$ 88,15</b>	<b>\$ 9,79</b>	<b>\$ 29,38</b>	<b>\$ 29,38</b>	<b>\$ 137,12</b>	<b>\$ 293,83</b>	<b>\$ 54,72</b>	<b>\$ 5,47</b>	<b>\$ 10,94</b>	<b>\$ 16,42</b>	<b>\$ 76,61</b>	<b>\$ 164,17</b>												

CARGO	VACACIONES						APORTE PATRONAL																
	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL	
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor			
Biologo Marino	\$ 16,88	\$ 1,88	\$ 5,63	\$ 5,63	\$ 26,25	\$ 56,25	\$ 49,21	\$ 5,47	\$ 16,40	\$ 16,40	\$ 76,55	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 66,10
Operario 1	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 66,10
Operario 2	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 66,10
Operario 3	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 66,10
Operario 4	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 6,80	\$ 0,76	\$ 2,27	\$ 2,27	\$ 10,58	\$ 22,67	\$ 19,83	\$ 2,20	\$ 6,61	\$ 6,61	\$ 30,84	\$ 66,10
<b>Total</b>	<b>\$ 44,08</b>	<b>\$ 4,90</b>	<b>\$ 14,69</b>	<b>\$ 14,69</b>	<b>\$ 68,56</b>	<b>\$ 146,92</b>	<b>\$ 128,52</b>	<b>\$ 14,28</b>	<b>\$ 42,84</b>	<b>\$ 42,84</b>	<b>\$ 199,92</b>	<b>\$ 428,41</b>											

CARGO	TOTAL INGRESOS						DESCUENTO						NETO A RECIBIR												
	DESINFECCION		PROCESO 1 NAUPLIO		PROCESO 2 ZOEIA I-III		PROCESO 3 MYSIS I-III		PROCESO 4 POST LARVAS 1-12		PARCIAL	APORTE PERSONAL		13° SUELDO		14° SUELDO		FONDO DE RESERVA		VACACIONES		APORTE PATRONAL		TOTAL EGRESO	
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor			
Biologo Marino	\$ 549,51	\$ 60,94	\$ 181,71	\$ 182,81	\$ 853,10	\$ 1.828,06	\$ 127,58														\$ 164,03	\$ 291,60	\$ 1.536,46		
Operario 1	\$ 227,97	\$ 25,21	\$ 74,53	\$ 75,62	\$ 352,91	\$ 756,24	\$ 51,41														\$ 66,10	\$ 117,50	\$ 638,74		
Operario 2	\$ 227,97	\$ 25,21	\$ 74,53	\$ 75,62	\$ 352,91	\$ 756,24	\$ 51,41														\$ 66,10	\$ 117,50	\$ 638,74		
Operario 3	\$ 227,97	\$ 25,21	\$ 74,53	\$ 75,62	\$ 352,91	\$ 756,24	\$ 51,41														\$ 66,10	\$ 117,50	\$ 638,74		
Operario 4	\$ 227,97	\$ 25,21	\$ 74,53	\$ 75,62	\$ 352,91	\$ 756,24	\$ 51,41														\$ 66,10	\$ 117,50	\$ 638,74		
<b>Total</b>	<b>\$ 1.461,38</b>	<b>\$ 161,77</b>	<b>\$ 479,83</b>	<b>\$ 485,30</b>	<b>\$ 2.264,75</b>	<b>\$ 4.853,04</b>	<b>\$ 333,21</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 428,41</b>	<b>\$ 761,62</b>	<b>\$ 4.091,43</b>		

### Anexo 3 Materiales Indirectos

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A</b>				
Detalle de costo de productos				
Producto	Medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Cloro líquido	Gal.	1	\$ 6,50	\$ 6,50
Jabón líquido	Gal.	6	\$ 18,33	\$ 110,00
Oxiacua	L.	2	\$ 48,00	\$ 96,00
Agua Dulce	T.	9	\$ 5,00	\$ 45,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 257,50</b>

### Anexo 4 Otros costos indirectos de fabricación

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A</b>	
DETALLE	VALOR
Servicios Basicos	\$ 1.500,00
Arriendo	\$ 3.000,00
Depreciación Maq. Y eq.	\$ 250,00
<b>Total Otros Costos Indirectos de Fabricación</b>	<b>\$ 4.750,00</b>

### Anexo 5 Depreciación de Maquinarias y Equipos

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A</b>						
Depreciación de maquinaria y equipo						
Detalle	Cantidad	Valor	Total	Vida útil (años)	Valor de preciable	
					Anual	Mensual
Generador de energía	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	10	\$ 1.000,00	\$ 83,33
Bombas	2	\$ 2.500,00	\$ 5.000,00	10	\$ 500,00	\$ 41,67
Caldero	1	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00	10	\$ 800,00	\$ 66,67
Blower	2	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00	10	\$ 400,00	\$ 33,33
Blower	2	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00	10	\$ 300,00	\$ 25,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$30.000,00</b>		<b>\$3.000,00</b>	<b>\$250,00</b>

### Anexo 6 Rol de pago administrativo

INGRESOS													
NOMBRE	CARGO	SUELDO MENSUAL	INGRESO MENSUAL	HS	HE	COMISIONES	TOTAL PARCIAL	DECIMO TERCER SUELDO	DECIMO CUARTO SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	APORTE PATRONAL 12,15%	TOTAL INGRESOS
Administrador 1	Gerente	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00			\$ -	\$ 1.000,00				\$ 83,30	\$ 121,50	\$ 1.204,80
<b>Total</b>		<b>\$ 1.000,00</b>	<b>\$ 1.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 1.000,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 83,30</b>	<b>\$ 121,50</b>	<b>\$ 1.204,80</b>

EGRESOS										
NOMBRE	CARGO	APORTE PERSONAL 9,45%	DECIMO TERCER SUELDO	DECIMO CUARTO SUELDO	FONDOS DE RESERVA	VACACIONES	APORTE PATRONAL	TOTAL EGRESOS	TOTAL A PAGAR	
Administrador 1	Gerente	\$ 94,50					\$ 121,50	\$ 216,00	\$ 988,80	
<b>Total</b>		<b>\$ 94,50</b>					<b>\$ 121,50</b>	<b>\$ 216,00</b>	<b>\$ 988,80</b>	

### Anexo 7 Distribución costos indirectos de fabricación por fases

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>			
<b>Tabla de distribución CIF materiales para desinfección</b>					
Proceso	Dias	% distribución	Valor CIF	Valor a distribuir	
Nauplio	1	5%	\$ 199,25	\$ 9,49	
Zoea	3	14%	\$ 199,25	\$ 28,46	
Mysis	3	14%	\$ 199,25	\$ 28,46	
Postlarva	14	67%	\$ 199,25	\$ 132,83	
		<b>\$ 21,00</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 199,25</b>	

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>			
<b>Tabla de distribución CIF Servicio de mantenimiento</b>					
Proceso	Dias	% distribución	Valor CIF	Valor a distribuir	
Nauplio	1	5%	\$ 300,00	\$ 14,29	
Zoea	3	14%	\$ 300,00	\$ 42,86	
Mysis	3	14%	\$ 300,00	\$ 42,86	
Postlarva	14	67%	\$ 300,00	\$ 200,00	
		<b>\$ 21,00</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 300,00</b>	

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>		
<b>Tabla de distribución CIF Energía eléctrica</b>				
<b>Proceso</b>	<b>Días</b>	<b>% distribución</b>	<b>Valor CIF</b>	<b>Valor a distribuir</b>
Nauplio	1	5%	\$ 1.500,00	\$ 71,43
Zoea	3	14%	\$ 1.500,00	\$ 214,29
Mysis	3	14%	\$ 1.500,00	\$ 214,29
Postlarva	14	67%	\$ 1.500,00	\$ 1.000,00
	<b>\$ 21,00</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 1.500,00</b>

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>		
<b>Tabla de distribución CIF PPyE</b>				
<b>Proceso</b>	<b>Días</b>	<b>% distribución</b>	<b>Valor CIF</b>	<b>Valor a distribuir</b>
Nauplio	1	5%	\$ 250,00	\$ 11,90
Zoea	3	14%	\$ 250,00	\$ 35,71
Mysis	3	14%	\$ 250,00	\$ 35,71
Postlarva	14	67%	\$ 250,00	\$ 166,67
	<b>\$ 21,00</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 250,00</b>

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>		
<b>Tabla de distribución CIF Horas improductivas</b>				
<b>Proceso</b>	<b>Días</b>	<b>% distribución</b>	<b>Valor CIF</b>	<b>Valor a distribuir</b>
Nauplio	1	5%	\$ 1.461,38	\$ 69,59
Zoea	3	14%	\$ 1.461,38	\$ 208,77
Mysis	3	14%	\$ 1.461,38	\$ 208,77
Postlarva	14	67%	\$ 1.461,38	\$ 974,26
	<b>\$ 21,00</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 1.461,38</b>

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>		
<b>Tabla de distribución CIF Arriendo</b>				
<b>Proceso</b>	<b>Días</b>	<b>% distribución</b>	<b>Valor CIF</b>	<b>Valor a distribuir</b>
Nauplio	1	5%	\$ 3.000,00	\$ 142,86
Zoea	3	14%	\$ 3.000,00	\$ 428,57
Mysis	3	14%	\$ 3.000,00	\$ 428,57
Postlarva	14	67%	\$ 3.000,00	\$ 2.000,00
	<b>\$ 21,00</b>	<b>100%</b>		<b>\$ 3.000,00</b>

### Anexo 8 Órdenes de requisición

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>		
<b>Requisición de materiales N°: 001</b>				
<b>Fecha de pedido</b>	2-dic-19			
<b>Fecha de entrega:</b>	2-dic-19			
<b>Proceso:</b>	Desinfección			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Cloro líquido	Gal.	0,5	\$ 6,50	\$ 3,25
Jabón líquido	Gal.	3,0	\$ 18,33	\$ 55,00
Agua Dulce	T.	9,0	\$ 5,00	\$ 45,00
Oxiacua	L.	2,0	\$ 48,00	\$ 96,00
<b>Total</b>				\$ 199,25
<b>Entregado por</b>		<b>Recibido por:</b>		

		<b>LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.</b>		
<b>Requisición de materiales N°: 002</b>				
<b>Fecha de pedido</b>	11-dic-19			
<b>Fecha de entrega:</b>	11-dic-19			
<b>Proceso:</b>	Nauplio			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Acuablend	L.	2	\$ 4,245	\$ 6,37
Algas	T.	7	\$ 8,000	\$ 56,00
Aquastar Hatche	G.	400	\$ 0,050	\$ 20,00
Aquastar pond	G.	400	\$ 0,034	\$ 13,57
Benefique	L.	15	\$ 4,348	\$ 65,22
Bio B Complex	G.	200	\$ 0,013	\$ 2,50
EM total PACK	mL.	150	\$ 0,007	\$ 1,09
Epicin G2	Gr.	400	\$ 0,052	\$ 20,80
Hgs7	G.	600	\$ 0,027	\$ 16,20
Nauplio	M.	27000	\$ 0,200	\$ 5.400,00
Shrimp lite Proku	G.	1000	\$ 0,019	\$ 19,00
Vitamina C	G.	1100	\$ 0,013	\$ 14,30
<b>Total</b>				\$ 5.635,04
<b>Entregado por</b>		<b>Recibido por:</b>		



**LABORATORIO DE LARVAS  
LESALT S.A.**

**Requisición de materiales N°: 003**

**Fecha de pedido** 12-dic-19  
**Fecha de entrega:** 12-dic-19  
**Proceso:** Zoea 1-2-3

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
ABM 125	Kg.	1	\$ 38,500	\$ 19,25
ABM 4000 50 Mic	Kg.	1	\$ 41,500	\$ 20,75
Acuablend	L.	10	\$ 4,245	\$ 40,33
Algas	T.	26	\$ 8,000	\$ 208,00
Aquastar Hatcher	G.	450	\$ 0,050	\$ 22,50
Aquastar pond	G.	450	\$ 0,034	\$ 15,27
Benefique	L.	7	\$ 4,348	\$ 30,43
Bio B Complex	G.	550	\$ 0,013	\$ 6,88
Biofast	mL.	400	\$ 0,025	\$ 10,00
Calp24	G.	500	\$ 0,007	\$ 3,39
Citropack	Kg.	1	\$ 13,000	\$ 13,00
EM total PACK	mL.	700	\$ 0,007	\$ 5,08
Epicin G2	G.	1100	\$ 0,052	\$ 57,20
EZ larva	G.	750	\$ 0,065	\$ 48,75
Flake negro Artern	G.	2000	\$ 0,031	\$ 62,80
Hgs7	G.	1600	\$ 0,027	\$ 43,20
Melaza	Kg.	10	\$ 0,720	\$ 7,20
Metasilicato	Kg.	3	\$ 1,167	\$ 3,50
Nitrato de sodio	Kg.	3	\$ 1,637	\$ 4,91
Shrimp lite Prokur	G.	1000	\$ 0,019	\$ 19,00
Spiruina regular	G.	550	\$ 0,046	\$ 25,03
Trilon B	Kg.	4	\$ 7,400	\$ 29,60
Vitamina C	G.	1450	\$ 0,013	\$ 18,85
<b>Total</b>				\$ 714,90
<b>Entregado por</b>		<b>Recibido por:</b>		



**LABORATORIO DE LARVAS  
LESALT S.A.**

**Requisición de materiales N°: 004**

**Fecha de pedido** 15-dic-19  
**Fecha de entrega:** 15-dic-19  
**Proceso:** Mysis 1-2-3

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
ABM 125	Kg.	2	\$ 38,500	\$ 57,75
ABM 4000 50 Micr	Kg.	2	\$ 41,500	\$ 62,25
Acuablend	L.	15	\$ 4,245	\$ 63,68
Algas	L.	10	\$ 8,000	\$ 80,00
Aquastar Hatchery	G.	650	\$ 0,050	\$ 32,50
Aquastar pond	G.	650	\$ 0,034	\$ 22,05
Benefique	L.	10	\$ 4,348	\$ 43,48
Bio B Complex	G.	700	\$ 0,013	\$ 8,75
Biofast	mL.	750	\$ 0,025	\$ 18,75
Calp24	G.	2200	\$ 0,007	\$ 14,91
Citropack	Kg.	7	\$ 13,000	\$ 84,50
EM total PACK	mL.	1500	\$ 0,007	\$ 10,88
Epicin G2	G.	500	\$ 0,052	\$ 26,00
Flake negro Artemia	G.	4000	\$ 0,031	\$ 125,60
Hgs7	G.	800	\$ 0,027	\$ 21,60
Shrimp lite Prokura	G.	1200	\$ 0,019	\$ 22,80
Spiruina regular	G.	250	\$ 0,046	\$ 11,38
Trilon B	Kg.	7	\$ 7,400	\$ 51,80
Vitamina C	G.	1650	\$ 0,013	\$ 21,45
<b>Total</b>				\$ 780,12
<b>Entregado por</b>		<b>Recibido por:</b>		



**LABORATORIO DE LARVAS  
LESALT S.A.**

**Requisición de materiales N°: 005**

**Fecha de pedido** 18-dic-19  
**Fecha de entrega:** 18-dic-19  
**Proceso:** Postlarva

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo total
ABM 125	Kg.	2	\$ 38,500	\$ 77,00
ABM 4000 50 Mic	Kg.	2	\$ 41,500	\$ 83,00
Acuablend	L.	80	\$ 4,245	\$ 339,62
Advance feed I	G.	3000	\$ 0,110	\$ 331,20
Advance feed II	G.	3000	\$ 0,106	\$ 317,95
Algas	L.	17	\$ 8,000	\$ 136,00
Aquastar Hatchery	G.	2500	\$ 0,050	\$ 125,00
Aquastar pond	G.	2500	\$ 0,034	\$ 84,82
Benefique	L.	14	\$ 4,348	\$ 60,87
Bio B Complex	G.	2550	\$ 0,013	\$ 31,88
Biofast	mL.	850	\$ 0,025	\$ 21,25
Calp24	G.	990	\$ 0,007	\$ 6,71
Citropack	Kg.	3	\$ 13,000	\$ 32,50
EM total PACK	mL.	1650	\$ 0,007	\$ 11,96
Epicin G2	G.	1000	\$ 0,052	\$ 52,00
EZ larva	G.	1250	\$ 0,065	\$ 81,25
Flake negro Artemi	G.	4000	\$ 0,031	\$ 125,60
Hgs7	G.	2000	\$ 0,027	\$ 54,00
Melaza	Kg.	15	\$ 0,720	\$ 10,80
Shrimp lite Prokura	G.	1800	\$ 0,019	\$ 34,20
Spiruina regular	G.	1200	\$ 0,046	\$ 54,60
Trilon B	Kg.	14	\$ 7,400	\$ 103,60
Vitamina C	G.	5800	\$ 0,013	\$ 75,40
<b>Total</b>				\$ 2.251,21
<b>Entregado por</b>		<b>Recibido por:</b>		

## Anexo 9 Kardex

<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b> <b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		ABM 125 micras								
<b>Unidad de medida</b>		Kg.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	4,00	\$ 8,00	\$ 154,00				4,00	\$ 38,50	\$ 154,00
12-dic	Requisición de materia				0,50	\$ 38,50	\$ 19,25	3,50	\$ 38,50	\$ 134,75
15-dic	Requisición de materia				1,50	\$ 38,50	\$ 57,75	2,00	\$ 38,50	\$ 77,00
18-dic	Requisición de materia				2,00	\$ 38,50	\$ 77,00	0,00	-	\$ -

<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b> <b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		ABM 4000 50 Micras								
<b>Unidad de medida</b>		Kg.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	4,00	\$ 0,05	\$ 0,22				4	\$ 0,05	\$ 0,22
12-dic	Requisición de materia				1	\$ 0,05	\$ 0,03	3,5	\$ 0,05	\$ 0,19
15-dic	Requisición de materia				1,50	\$ 0,05	\$ 0,08	2	\$ 0,05	\$ 0,11
18-dic	Requisición de materia				2,00	\$ 0,05	\$ 0,11	0	-	\$ -

<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b> <b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Orden de Advance feed I 3 kilos								
<b>Unidad de medida</b>		Gr.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	3.000,00	\$ 0,11	\$ 331,20				3000	\$ 0,11	\$ 331,20
18-dic	Requisición de materia				3000	\$ 0,11	\$ 331,20	0	-	\$ -

<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b> <b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Advance feed II 3 kilos								
<b>Unidad de medida</b>		Gr.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	3.000,00	\$ 0,11	\$ 317,95				3000	\$ 0,11	\$ 317,95
18-dic	Requisición de materia				3000	\$ 0,11	\$ 317,95	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Algas								
<b>Unidad de medida</b>		T.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	60,00	\$ 8,00	\$ 480,00				60	\$ 8,00	\$ 480,00
11-dic	Requisición de materia				7	\$ 8,00	\$ 56,00	53	\$ 8,00	\$ 424,00
12-dic	Requisición de materia				26	\$ 8,00	\$ 208,00	27	\$ 8,00	\$ 216,00
15-dic	Requisición de materia				10	\$ 8,00	\$ 80,00	17	\$ 8,00	\$ 136,00
18-dic	Requisición de materia				17	\$ 8,00	\$ 136,00	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Aquablend								
<b>Unidad de medida</b>		L.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	106,00	\$ 4,25	\$ 450,00				106	\$ 4,25	\$ 450,00
11-dic	Requisición de materia				1,5	\$ 4,25	\$ 6,37	104,5	\$ 4,25	\$ 443,63
12-dic	Requisición de materia				9,5	\$ 4,25	\$ 40,33	95	\$ 4,25	\$ 403,30
15-dic	Requisición de materia				15	\$ 4,25	\$ 63,68	80	\$ 4,25	\$ 339,62
18-dic	Requisición de materia				80	\$ 4,25	\$ 339,62	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		AquaStar hatchery								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	4.000,00	\$ 0,05	\$ 200,00				4000	\$ 0,05	\$ 200,00
11-dic	Requisición de materia				400	\$ 0,05	\$ 20,00	3600	\$ 0,05	\$ 180,00
12-dic	Requisición de materia				450	\$ 0,05	\$ 22,50	3150	\$ 0,05	\$ 157,50
15-dic	Requisición de materia				650	\$ 0,05	\$ 32,50	2500	\$ 0,05	\$ 125,00
18-dic	Requisición de materia				2500	\$ 0,05	\$ 125,00	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		AquaStar Pond								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	4.000,00	\$ 0,03	\$ 135,71				4000	\$ 0,03	\$ 135,71
11-dic	Requisición de materia				400	\$ 0,03	\$ 13,57	3600	\$ 0,03	\$ 122,14
12-dic	Requisición de materia				450	\$ 0,03	\$ 15,27	3150	\$ 0,03	\$ 106,87
15-dic	Requisición de materia				650	\$ 0,03	\$ 22,05	2500	\$ 0,03	\$ 84,82
18-dic	Requisición de materia				2500	\$ 0,03	\$ 84,82	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Benefique								
<b>Unidad de medida</b>		L.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	46,00	\$ 4,35	\$ 200,00				46	\$ 4,35	\$ 200,00
11-dic	Requisicion de materia				15	\$ 4,35	\$ 65,22	31	\$ 4,35	\$ 134,78
12-dic	Requisicion de materia				7	\$ 4,35	\$ 30,43	24	\$ 4,35	\$ 104,35
15-dic	Requisicion de materia				10	\$ 4,35	\$ 43,48	14	\$ 4,35	\$ 60,87
18-dic	Requisicion de materia				14	\$ 4,35	\$ 60,87	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Bio B Complex								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	4.000,00	\$ 0,01	\$ 50,00				4000	\$ 0,01	\$ 50,00
11-dic	Requisicion de materia				200	\$ 0,01	\$ 2,50	3800	\$ 0,01	\$ 47,50
12-dic	Requisicion de materia				550	\$ 0,01	\$ 6,88	3250	\$ 0,01	\$ 40,63
15-dic	Requisicion de materia				700	\$ 0,01	\$ 8,75	2550	\$ 0,01	\$ 31,88
18-dic	Requisicion de materia				2550	\$ 0,01	\$ 31,88	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Biofast								
<b>Unidad de medida</b>		mL.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	2.000,00	\$ 0,03	\$ 50,00				2000	\$ 0,03	\$ 50,00
12-dic	Requisicion de materia				400	\$ 0,03	\$ 10,00	1600	\$ 0,03	\$ 40,00
15-dic	Requisicion de materia				750	\$ 0,03	\$ 18,75	850	\$ 0,03	\$ 21,25
18-dic	Requisicion de materia				850	\$ 0,03	\$ 21,25	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Cal p24								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	3.690,00	\$ 0,01	\$ 25,00				3690	\$ 0,01	\$ 25,00
12-dic	Requisicion de materia				500	\$ 0,01	\$ 3,39	3190	\$ 0,01	\$ 21,61
15-dic	Requisicion de materia				2200	\$ 0,01	\$ 14,91	990	\$ 0,01	\$ 6,71
18-dic	Requisicion de materia				990	\$ 0,01	\$ 6,71	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Citropack								
<b>Unidad de medida</b>		Kg.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	10,00	\$ 13,00	\$ 130,00				10,00	\$ 13,00	\$ 130,00
12-dic	Requisicion de materia				1	\$ 13,00	\$ 13,00	9,00	\$ 13,00	\$ 117,00
15-dic	Requisicion de materia				6,5	\$ 13,00	\$ 84,50	2,50	\$ 13,00	\$ 32,50
18-dic	Requisicion de materia				2,5	\$ 13,00	\$ 32,50	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Trilon B EDTA								
<b>Unidad de medida</b>		Kg.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	25	\$ 0,07	\$ 185,00				25,00	\$ 7,40	\$ 185,00
12-dic	Requisicion de materia				4,00	\$ 7,40	\$ 29,60	21,00	\$ 7,40	\$ 155,40
15-dic	Requisicion de materia				7,00	\$ 7,40	\$ 51,80	14,00	\$ 7,40	\$ 103,60
18-dic	Requisicion de materia				14,00	\$ 7,40	\$ 103,60	0,00	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		EM total PACK								
<b>Unidad de medida</b>		mL.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	4.000,00	\$ 0,01	\$ 29,00				4000	\$ 0,01	\$ 29,00
11-dic	Requisicion de materia				150	\$ 0,01	\$ 1,09	3850	\$ 0,01	\$ 27,91
12-dic	Requisicion de materia				700	\$ 0,01	\$ 5,08	3150	\$ 0,01	\$ 22,84
15-dic	Requisicion de materia				1500	\$ 0,01	\$ 10,88	1650	\$ 0,01	\$ 11,96
18-dic	Requisicion de materia				1650	\$ 0,01	\$ 11,96	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		EZ larva								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
		Cantidad máx. Cantidad mín.								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	2.000,00	\$ 0,07	\$ 130,00				2000	\$ 0,07	\$ 130,00
12-dic	Requisicion de materia				750	\$ 0,07	\$ 48,75	1250	\$ 0,07	\$ 81,25
18-dic	Requisicion de materia				1250	\$ 0,07	\$ 81,25	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Flake negro Artemia								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	10.000	\$ -	\$ 314,00				10000,00	\$ 0,03	\$ 314,00
12-dic	Requisición de materia				2000,00	\$ 0,03	\$ 62,80	8000,00	\$ 0,03	\$ 251,20
15-dic	Requisición de materia				4000,00	\$ 0,03	\$ 125,60	4000,00	\$ 0,03	\$ 125,60
18-dic	Requisición de materia				4000,00	\$ 0,03	\$ 125,60	0,00	\$ -	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Epicin G2								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	3.000,00	\$ 0,05	\$ 156,00				3000	\$ 0,05	\$ 156,00
11-dic	Requisición de materia				400	\$ 0,05	\$ 20,80	2600	\$ 0,05	\$ 135,20
12-dic	Requisición de materia				1100	\$ 0,05	\$ 57,20	1500	\$ 0,05	\$ 78,00
15-dic	Requisición de materia				500	\$ 0,05	\$ 26,00	1000	\$ 0,05	\$ 52,00
18-dic	Requisición de materia				1000	\$ 0,05	\$ 52,00	0 -	\$ -	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Hgs7								
<b>Unidad de medida</b>		G.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	5.000,00	\$ 0,03	\$ 135,00				5000	\$ 0,03	\$ 135,00
11-dic	Requisición de materia				600	\$ 0,03	\$ 16,20	4400	\$ 0,03	\$ 118,80
12-dic	Requisición de materia				1600	\$ 0,03	\$ 43,20	2800	\$ 0,03	\$ 75,60
15-dic	Requisición de materia				800	\$ 0,03	\$ 21,60	2000	\$ 0,03	\$ 54,00
18-dic	Requisición de materia				2000	\$ 0,03	\$ 54,00	0 -	\$ -	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Melaza								
<b>Unidad de medida</b>		Kg.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	25,00	\$ 0,72	\$ 18,00				25	\$ 0,72	\$ 18,00
12-dic	Requisición de materia				10	\$ 0,72	\$ 7,20	15	\$ 0,72	\$ 10,80
18-dic	Requisición de materia				15	\$ 0,72	\$ 10,80	0 -	\$ -	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>	Metasilicato									
<b>Unidad de medida</b>	Kg.									
<b>Método de valoración</b>	Promedio ponderado									
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	3,00	\$ 1,17	\$ 3,50				3	\$ 1,17	\$ 3,50
12-dic	Requisición de materia				3	\$ 1,17	\$ 3,50	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>	Nauplios									
<b>Unidad de medida</b>	M.									
<b>Método de valoración</b>	Promedio ponderado									
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
11-dic	Compra	27.000,00	\$ 0,20	\$ 5.400,00				27000	\$ 0,20	\$ 5.400,00
11-dic	Requisición de materia				27000	\$ 0,20	\$ 5.400,00	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>	Nitrato de sodio									
<b>Unidad de medida</b>	Kg.									
<b>Método de valoración</b>	Promedio ponderado									
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	3,00	\$ 1,64	\$ 4,91				3	\$ 1,64	\$ 4,91
12-dic	Requisición de materia				3	\$ 1,64	\$ 4,91	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>	Shrimp lite Prokura									
<b>Unidad de medida</b>	Gr.									
<b>Método de valoración</b>	Promedio ponderado									
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	5.000,00	\$ 0,02	\$ 95,00				5000	\$ 0,02	\$ 95,00
11-dic	Requisición de materia				1000	\$ 0,02	\$ 19,00	4000	\$ 0,02	\$ 76,00
12-dic	Requisición de materia				1000	\$ 0,02	\$ 19,00	3000	\$ 0,02	\$ 57,00
15-dic	Requisición de materia				1200	\$ 0,02	\$ 22,80	1800	\$ 0,02	\$ 34,20
18-dic	Requisición de materia				1800	\$ 0,02	\$ 34,20	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Spirulina Regular								
<b>Unidad de medida</b>		Gr.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	2.000,00	\$ 0,05	\$ 91,00				2000	\$ 0,05	\$ 91,00
12-dic	Requisición de materia				550	\$ 0,05	\$ 25,03	1450	\$ 0,05	\$ 65,98
15-dic	Requisición de materia				250	\$ 0,05	\$ 11,38	1200	\$ 0,05	\$ 54,60
18-dic	Requisición de materia				1200	\$ 0,05	\$ 54,60	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Vitamina C								
<b>Unidad de medida</b>		Gr.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
4-dic	Compra	10.000,00	\$ 0,01	\$ 130,00				10000	\$ 0,01	\$ 130,00
11-dic	Requisición de materia				1100	\$ 0,01	\$ 14,30	8900	\$ 0,01	\$ 115,70
12-dic	Requisición de materia				1450	\$ 0,01	\$ 18,85	7450	\$ 0,01	\$ 96,85
15-dic	Requisición de materia				1650	\$ 0,01	\$ 21,45	5800	\$ 0,01	\$ 75,40
18-dic	Requisición de materia				5800	\$ 0,01	\$ 75,40	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Cloro líquido								
<b>Unidad de medida</b>		Gal.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
2-dic	Compra	1,00	\$ 6,50	\$ 6,50				1	\$ 6,50	\$ 6,50
2-dic	Requisición de materia				0,50	\$ 6,50	\$ 3,25	0,5	\$ 6,50	\$ 3,25

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Jabón líquido								
<b>Unidad de medida</b>		Gal.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
2-dic	Compra	6,00	\$ 18,33	\$ 110,00				6	\$ 18,33	\$ 110,00
2-dic	Requisición de materia				3,00	\$ 18,33	\$ 55,00	3	\$ 18,33	\$ 55,00

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Agua Dulce								
<b>Unidad de medida</b>		T.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
2-dic	Compra	9,00	\$ 5,00	\$ 45,00				9	\$ 5,00	\$ 45,00
2-dic	Requisición de materia				9,00	\$ 5,00	\$ 45,00	0	-	\$ -

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Oxiacua								
<b>Unidad de medida</b>		L.								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
2-dic	Compra	2,00	\$ 48,00	\$ 96,00				2	\$ 48,00	\$ 96,00
2-dic	Requisición de materia				2,00	\$ 48,00	\$ 96,00	0	-	\$ -
43803	Compra	2	48	96				2	48	96

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
<b>TARJETA KARDEX</b>										
<b>Artículo</b>		Postlarva PL10								
<b>Unidad de medida</b>		Millar								
<b>Método de valoración</b>		Promedio ponderado								
Fecha	Concepto	Ingresos			Egresos			Existencias		
		Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total	Cant	V. Unit	Total
30-dic	Producto terminado	16.200,00	\$ 1,20	\$ 19.483,56				16200	\$ 1,20	\$ 19.483,56

### Anexo 10 Libro Diario

LABORATORIO DE LARVAS LESALT S.A.				
LIBRO DIARIO				
FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>1</b>			
2-dic-19	<u>Inventario de materia prima indirecta</u>		\$ 257,50	
	Cloro líquido	\$ 6,50		
	Jabón líquido	\$ 110,00		
	Agua Dulce	\$ 45,00		
	Oxiacua	\$ 96,00		
	IVA pagado		\$ 13,98	
	Cuenta por pagar proveedor			\$ 268,91
	Retencion fuente por pagar 1%			\$ 2,58
	<b>P/R. Registro de factura 234</b>			
	<b>Compra de insumos para limpieza y desinfección</b>			
4-dic-19	<b>2</b>			
	<u>Inventario de materia prima indirecta</u>		\$ 96,00	
	Oxiacua	\$ 96,00		
	<u>Inventario de materia prima directa</u>		\$ 2.446,27	
	EM total PACK	\$ 29,00		
	Vitamina C	\$ 130,00		
	Citropack kilo	\$ 65,00		
	Aquastar hatchery	\$ 200,00		
	Aquastar pond	\$ 135,71		
	Epicin G2	\$ 156,00		
	Trilon B	\$ 185,00		
	Bio B Complex	\$ 50,00		
	Spirulina Regular	\$ 91,00		
	ABM 4000 50 Micras	\$ 166,00		
	ABM 125	\$ 154,00		
	Shrimp lite Prokura	\$ 95,00		
	Advance feed I 3 kilos	\$ 331,20		
	Advance feed II 3 kilos	\$ 317,95		
	Flake Negro Artemia 5 kilos	\$ 314,00		
	Melaza	\$ 18,00		
	Metasilicato	\$ 3,50		
	Nitrato de sodio	\$ 4,91		
	IVA pagado		\$ 16,87	
	Cuenta por pagar proveedor			\$ 2.533,72
	Retencion fuente por pagar 1%			\$ 25,42
	<b>P/R. Registro de factura 001-020-000002010</b>			
	<b>Compra de insumos para producción</b>			
4-dic-19	<b>3</b>			
	<u>Inventario de materia prima directa</u>		\$ 1.535,00	
	Alga	\$ 480,00		
	Citropack kilo	\$ 65,00		
	Hgs7	\$ 135,00		
	Benefique	\$ 200,00		
	Biofast	\$ 50,00		
	Acuablend	\$ 450,00		
	Cal '24	\$ 25,00		
	Ez larva	\$ 130,00		
	Cuenta por pagar proveedor			\$ 1.519,65
	Retencion fuente por pagar 1%			\$ 15,35
	<b>P/R. Compra de materiales para producción. Fact. 0099</b>			
<b>PASAN</b>			<b>\$ 4.365,62</b>	<b>\$ 4.365,62</b>

 LEASALT S.A.		<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>		
<b>LIBRO DIARIO</b>				
FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
11-dic-19	<b>Vienen</b> <b>4</b>		\$ 4.365,62	\$ 4.365,62
	<u>Inventario de materia prima directa</u>		\$ 5.400,00	
	Nauplios	\$ 5.400,00		
	Cuentas por Pagar - Proveedores			\$ 5.346,00
	Retencion en la fuente por pagar 1%			\$ 54,00
	<b>P/R. Adquisición de 27.000 millares de nauplio</b>			
11-dic-19	<b>5</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 5.635,04	
	<u>Proceso Nauplio</u>	\$ 5.635,04		
	Materia prima directa	\$ 5.635,04		
	<u>Inventario de materia prima directa</u>			\$ 5.635,04
	Orden de requisición N° 002	\$ 5.635,04		
	<b>P/R. Distribución de materia prima según orden de requisición N° 002</b>			
11-dic-19	<b>6</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 9,49	
	<u>Proceso Nauplio</u>	\$ 9,49		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 9,49		
	<u>Inventario de materia prima indirecta</u>			\$ 9,49
	<b>P/R. Distribución de materiales utilizados para desinfeccion</b>			
12-dic-19	<b>7</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 5.644,53	
	<u>Proceso Zoea</u>	\$ 5.644,53		
	Materia prima directa	\$ 5.635,04		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 9,49		
	<u>Inventario de productos en proceso</u>			\$ 5.644,53
	<u>Proceso Nauplio</u>	\$ 5.644,53		
	Materia prima directa	\$ 5.635,04		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 9,49		
	<b>P/R. Transferencia de costos de proceso Nauplio a proceso Zoea</b>			
12-dic-19	<b>8</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 714,90	
	<u>Proceso Zoea</u>	\$ 714,90		
	Materia prima directa	\$ 714,90		
	<u>Inventario de materia prima directa</u>			\$ 714,90
	Orden de requisición N° 003	\$ 714,90		
	<b>P/R. Distribución de materia prima según orden de requisición N° 003</b>			
12-dic-19	<b>9</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 28,46	
	<u>Proceso Zoea</u>	\$ 28,46		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 28,46		
	<u>Inventario de materia prima indirecta</u>			\$ 28,46
	<b>P/R. Distribución de materiales utilizados para desinfeccion</b>			
<b>PASAN</b>			<b>\$ 21.798,06</b>	<b>\$ 21.798,06</b>

		<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>		
<b>LIBRO DIARIO</b>				
FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>Vienen</b>		\$ 21.798,06	\$ 21.798,06
15-dic-19	<b>10</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 6.387,90	
	<u>Preceso Mysis</u>	\$ 6.387,90		
	Materia prima directa	\$ 6.349,95		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 37,95		
	<u>Inventario de productos en proceso</u>			\$ 6.387,90
	<u>Proceso Zoea</u>	\$ 6.387,90		
	Materia prima directa	\$ 6.349,95		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 37,95		
	<b>P/R. Transferencia de costos de proceso Zoea a proceso Mysis</b>			
	<b>11</b>			
15-dic-19	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 780,12	
	<u>Preceso Mysis</u>	\$ 780,12		
	Materia prima directa	\$ 780,12		
	<u>Inventario de materia prima directa</u>			\$ 780,12
	Orden de requisición N° 004	\$ 780,12		
	<b>P/R. Distribución de materia prima según orden de requisición N° 004</b>			
15-dic-19	<b>12</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 28,46	
	<u>Proceso Mysis</u>	\$ 28,46		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 28,46		
	<u>Inventario de materia prima indirecta</u>			\$ 28,46
	<b>P/R. Distribución de materiales utilizados para desinfeccion</b>			
18-dic-19	<b>13</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 7.196,48	
	<u>Preceso Postlarva</u>	\$ 7.196,48		
	Materia prima directa	\$ 7.130,06		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 66,42		
	<u>Inventario de productos en proceso</u>			\$ 7.196,48
	Proceso Mysis	\$ 7.196,48		
	Materia prima directa	\$ 7.130,06		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 66,42		
	<b>P/R. Transferencia de costos de proceso Zoea a proceso Postlarva</b>			
18-dic-19	<b>14</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 2.251,21	
	<u>Proceso Postlarva</u>	\$ 2.251,21		
	Materia prima directa	\$ 2.251,21		
	<u>Inventario de materia prima directa</u>			\$ 2.251,21
	Orden de requisición N° 005	\$ 2.251,21		
	<b>P/R. Distribución de materia prima según orden de</b>			
	<b>PASAN</b>		<b>\$ 38.442,22</b>	<b>\$ 38.442,22</b>

		<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>		
<b>LIBRO DIARIO</b>				
FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
18-dic-19	<b>Vienen</b>		\$ 38.442,22	\$ 38.442,22
	<b>15</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 132,83	
	<u>Proceso Postlarva</u>	\$ 132,83		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 132,83		
	<u>Inventario de materia prima indirecta</u>			\$ 132,83
	<b>P/R. Distribución de materiales utilizados para</b>			
30-dic-19	<b>16</b>			
	<u>Inventario de productos en proceso</u>		\$ 4.853,04	
	Proceso postlarva	<b>\$ 4.853,04</b>		
	<b><u>DESIFECCIÓN</u></b>	<b>\$ 1.461,38</b>		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 1.461,38		
	Sueldos	\$ 832,80		
	Bono de producción	\$ 225,00		
	13° Sueldo	\$ 88,15		
	14° Sueldo	\$ 54,72		
	Fondo de Reserva	\$ 88,11		
	Vacaciones	\$ 44,08		
	Aporte Patronal	\$ 128,52		
	<b><u>Proceso Nauplio</u></b>	<b>\$ 161,77</b>		
	Mano de Obra Directa	\$ 161,77		
	Sueldos	\$ 92,53		
	Bono de producción	\$ 25,00		
	13° Sueldo	\$ 9,79		
	14° Sueldo	\$ 5,47		
	Fondo de Reserva	\$ 9,79		
	Vacaciones	\$ 4,90		
	Aporte Patronal	\$ 14,28		
	<b><u>Proceso Zoea</u></b>	<b>\$ 479,83</b>		
	Mano de Obra Directa	\$ 479,83		
	Sueldos	\$ 277,60		
	Bono de producción	\$ 75,00		
	13° Sueldo	\$ 29,38		
	14° Sueldo	\$ 10,94		
	Fondo de Reserva	\$ 29,37		
	<b><u>Proceso Mysis</u></b>	<b>\$ 485,30</b>		
	Sueldos	\$ 277,60		
	Bono de producción	\$ 75,00		
	13° Sueldo	\$ 29,38		
	14° Sueldo	\$ 16,42		
	Fondo de Reserva	\$ 29,37		
	Vacaciones	\$ 14,69		
	Aporte Patronal	\$ 42,84		
	<b><u>Proceso Postlarva</u></b>	<b>\$ 2.264,75</b>		
	Mano de Obra Directa	\$ 2.264,75		
	Sueldos	\$ 1.295,47		
	Bono de producción	\$ 350,00		
<b>PASAN</b>			<b>\$ 43.428,10</b>	<b>\$ 38.575,06</b>

		<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>		
<b>LIBRO DIARIO</b>				
FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>Vienen</b>		<b>\$ 43.428,10</b>	<b>\$ 38.575,06</b>
	13° Sueldo	\$ 137,12		
	14° Sueldo	\$ 76,61		
	Fondo de Reserva	\$ 137,07		
	Vacaciones	\$ 68,56		
	Aporte Patronal	\$ 199,92		
	<u>IESS por pagar</u>			\$ 761,62
	Aporte Personal por Pagar	\$ 333,21		
	Aporte Patronal por Pagar	\$ 428,41		
	Cuenta por pagar sueldos y salarios			\$ 4.091,43
	<b>P/R. Rol de pago mes de Diciembre 2019.</b>			
	<b>distribucion del costo a procesos</b>			
	<b>productivos</b>			
30-dic-19	<b>17</b>			
	Inventario de productos en proceso		\$ 250,00	
	Proceso postlarva	\$ 250,00		
	Proceso Nauplio	\$ 11,90		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 11,90		
	<u>Proceso Zoea</u>	\$ 35,71		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 35,71		
	<u>Proceso Mysis</u>	\$ 35,71		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 35,71		
	<u>Proceso Post-larva</u>	\$ 166,67		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 166,67		
	Depreciación Acumulada De Maquinarias y equipo			\$ 250,00
	<b>P/R. Distribucion de costo indirecto, depreciacion de Propiedad, planta y equipo, mes de diciembre 2019</b>			
30-dic-19	<b>18</b>			
	Inventario de productos en proceso		\$ 1.500,00	
	Proseco postlarva	\$ 1.500,00		
	Proceso Nauplio	\$ 71,43		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 71,43		
	<u>Proceso Zoea</u>	\$ 214,29		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 214,29		
	<u>Proceso Mysis</u>	\$ 214,29		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 214,29		
	<u>Proceso Pos-klarvar</u>	\$ 1.000,00		
	Costo indirecto de fabricación	\$ 1.000,00		
	<u>Servicio básico por pagar</u>			\$ 1.500,00
	Energía eléctrica	\$ 1.500,00		
	<b>P/R. Distribucion de costo indirecto, CIF aplicado estimado de servicio basico</b>			
	<b>PASAN</b>		<b>\$ 45.178,10</b>	<b>\$ 45.178,10</b>



## Anexo 11 Mayorización



Inventario de materia prima indirecta			
<u>1</u>	\$ 257,50	\$ 9,49	<u>6</u>
<u>2</u>	\$ 96,00	\$ 28,46	<u>9</u>
<u>3</u>		\$ 28,46	<u>12</u>
		\$ 132,83	
	\$ 353,50	\$ 199,25	
	\$ 154,25		

IVA pagado			
<u>1</u>	\$ 13,98		
<u>2</u>	\$ 16,87		
<u>3</u>			
	\$ 13,98	\$ -	
	\$ 13,98		

Cuenta por pagar proveedor			
		\$ 268,91	<u>1</u>
		\$ 2.533,72	<u>2</u>
		\$ 1.519,65	<u>3</u>
		\$ 1.519,65	<u>4</u>
	\$ -	\$ 5.841,93	
		\$ 5.841,93	

Inventario de productos en proceso			
<u>5</u>	\$ 5.635,04	\$ 5.644,53	<u>7</u>
<u>6</u>	\$ 9,49	\$ 6.387,90	<u>10</u>
<u>7</u>	\$ 5.644,53	\$ 7.196,48	<u>13</u>
<u>8</u>	\$ 714,90	\$ 19.483,56	
<u>9</u>	\$ 28,46		
<u>10</u>	\$ 6.387,90		
<u>11</u>	\$ 780,12		
<u>12</u>	\$ 28,46		
<u>13</u>	\$ 7.196,48		
<u>14</u>	\$ 2.251,21		
<u>15</u>	\$ 132,83		
<u>16</u>	\$ 4.853,04		
<u>17</u>	\$ 250,00		
<u>18</u>	\$ 1.500,00		
<u>19</u>	\$ 300,00		
<u>20</u>	\$ 3.000,00		
	\$ 38.712,48	\$ 38.712,48	
	\$ -		

Retencion fuente por pagar 1%			
		\$ 2,58	<u>1</u>
		\$ 15,35	<u>3</u>
		\$ 54,00	<u>4</u>
	\$ -	\$ 71,93	
		\$ 71,93	

Inventario de materia prima directa			
<u>2</u>	\$ 2.446,27	\$ 5.635,04	<u>5</u>
<u>3</u>	\$ 1.535,00	\$ 714,90	<u>8</u>
<u>4</u>	\$ 5.400,00	\$ 780,12	<u>11</u>
		\$ 2.251,21	
	\$ 9.381,27	\$ 9.381,27	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso Proceso Nauplio			
<u>5</u>	\$ 5.635,04	\$ 5.644,53	<u>7</u>
<u>6</u>	\$ 9,49		
	\$ 5.644,53	\$ 5.644,53	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso- Proceso Nauplio MPD			
<u>5</u>	\$ 5.635,04	\$ 5.635,04	<u>7</u>
	\$ 5.635,04	\$ 5.635,04	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso Proceso Nauplio CIF			
<u>6</u>	\$ 9,49	\$ 9,49	<u>7</u>
	\$ 9,49	\$ 9,49	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso- Proceso Zoea			
<u>7</u>	\$ 5.644,53	\$ 6.387,90	<u>10</u>
<u>8</u>	\$ 714,90		
<u>9</u>	\$ 28,46		
	\$ 6.387,90	\$ 6.387,90	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso- Proceso Zoea MPD			
<u>7</u>	\$ 5.635,04	\$ 6.349,95	<u>10</u>
<u>8</u>	\$ 714,90		
	\$ 6.349,95	\$ 6.349,95	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso- Proceso Zoea CIF			
<u>7</u>	\$ 9,49	\$ 37,95	<u>10</u>
<u>9</u>	\$ 28,46		
	\$ 37,95	\$ 37,95	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso- Proceso Mysis			
<u>10</u>	\$ 6.387,90	\$ 7.196,48	<u>13</u>
<u>11</u>	\$ 780,12		
<u>12</u>	\$ 28,46		
	\$ 7.196,48	\$ 7.196,48	
	\$ -		

Inventario de productos en proceso- Proceso Mysis MPD			
<u>10</u>	\$ 6.349,95	\$ 7.130,06	<u>13</u>
<u>11</u>	\$ 780,12		
	\$ 7.130,06	\$ 7.130,06	
	\$ -		



## Anexo 12 Hoja de costos

<b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>										
HOJA DE COSTOS										
DESCRIPCIÓN	ETAPAS PRODUCTIVAS								TOTAL	
	1. NAUPLIOS		2. ZOEIA		3. MYSIS		4. POSTLARVA			
	FECHA	VALOR	FECHA	VALOR	FECHA	VALOR	FECHA	VALOR		VALOR
<b>Materia Prima Directa</b>										
Orden de requisición 002	11-dic-19	\$ 5.635,04								\$ 5.635,04
Orden de requisición 003			12-dic-19	\$ 714,90						\$ 714,90
Orden de requisición 004					15-dic-19	\$ 780,12				\$ 780,12
Orden de requisición 005							18-dic-19	\$ 2.251,21		\$ 2.251,21
<b>TOTAL MPD</b>		<b>\$ 5.635,04</b>		<b>\$ 714,90</b>		<b>\$ 780,12</b>		<b>\$ 2.251,21</b>		<b>\$ 9.381,27</b>
<b>Mano de Obra Directa</b>										
Rol de pago mes	31-dic-19	\$ 161,77	31-dic-19	\$ 479,83	31-dic-19	\$ 485,30	31-dic-19	\$ 2.264,75		\$ 3.391,66
<b>TOTAL MOD</b>		<b>\$ 161,77</b>		<b>\$ 479,83</b>		<b>\$ 485,30</b>		<b>\$ 2.264,75</b>		<b>\$ 3.391,66</b>
<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>	Días	Valor	Días	Valor	Días	Valor	Días	Valor	Días	Valor
Orden de requisición 1 materiales para desinfección	1	\$ 9,49	3	\$ 28,46	3	\$ 28,46	14	\$ 132,83	21	\$ 199,25
Remuneración Horas improductivas	1	\$ 69,59	3	\$ 208,77	3	\$ 208,77	14	\$ 974,26	21	\$ 1.461,38
Servicios Basicos	1	\$ 71,43	3	\$ 214,29	3	\$ 214,29	14	\$ 1.000,00	21	\$ 1.500,00
Depreciación Maq. Y eq.	1	\$ 11,90	3	\$ 35,71	3	\$ 35,71	14	\$ 166,67	21	\$ 250,00
Servicio de mantenimiento	1	\$ 14,29	3	\$ 42,86	3	\$ 42,86	14	\$ 200,00	21	\$ 300,00
Arriendo		\$ 142,86		\$ 428,57		\$ 428,57		\$ 2.000,00		\$ 3.000,00
<b>TOTAL CIF</b>		<b>\$ 319,55</b>		<b>\$ 958,66</b>		<b>\$ 958,66</b>		<b>\$ 4.473,76</b>		<b>\$ 6.710,63</b>
<b>TOTAL COSTO</b>		<b>\$ 6.116,37</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.153,40</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.224,08</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 8.989,71</b>		<b>\$ 19.483,56</b>
<b>TOTAL COSTO POR ETAPA</b>		<b>\$ 6.116,37</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.153,40</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 2.224,08</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 8.989,71</b>		<b>\$ 19.483,56</b>
UNIDADES TERMINADAS			24300	\$ 23.085		\$ 21.931		\$ 20.834		20834
<b>TOTAL COSTO UNITARIO</b>		<b>\$ 0,25</b>		<b>\$ 0,09</b>		<b>\$ 0,10</b>		<b>\$ 0,43</b>		<b>\$ 0,94</b>

### Anexo 13 Resumen Hoja de Costos

 <b>LABORATORIO DE LARVAS</b> <b>LESALT S.A.</b>					
<b>HOJA DE COSTOS</b>					
<b>DETALLE</b>	<b>PROCESOS</b>				<b>TOTAL</b>
	<b>NAUPLIO</b>	<b>ZOEA</b>	<b>MYSIS</b>	<b>POSTLARVA</b>	
Materia prima	\$ 5.635,04	\$ 714,90	\$ 780,12	\$ 2.251,21	\$ 9.381,27
Mano de obra	\$ 161,77	\$ 479,83	\$ 485,30	\$ 2.264,75	\$ 3.391,66
<b>Costo primo</b>	<b>\$ 5.796,81</b>	<b>\$ 1.194,74</b>	<b>\$ 1.265,42</b>	<b>\$ 4.515,96</b>	<b>\$ 12.772,93</b>
Costos indirectos de fabricacion	\$ 319,55	\$ 958,66	\$ 958,66	\$ 4.473,76	\$ 6.710,63
Costo de produccion	\$ 6.116,37	\$ 2.153,40	\$ 2.224,08	\$ 8.989,71	\$ 19.483,56
<b>Acumulacion de costos</b>	<b>\$ 6.116,37</b>	<b>\$ 8.269,76</b>	<b>\$ 10.493,85</b>	<b>\$ 19.483,56</b>	<b>\$ 19.483,56</b>
unidades de produccion	24300	23085	21931	20834	20834
<b>Costo unitario por fase</b>	<b>\$ 0,25</b>	<b>\$ 0,36</b>	<b>\$ 0,48</b>	<b>\$ 0,94</b>	<b>\$ 0,94</b>

Materia Prima	\$ 9.381,27
Mano de obra	\$ 3.391,66
<b>Costo primo</b>	<b>\$ 12.772,93</b>
CIF	\$ 6.710,63
Costo Total	\$ 19.483,56
Unidades cosechadas	20834
Costo por millar	\$ 0,94

## Anexo 14 Entrevistas



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

### ENTREVISTA

**OBJETIVO.** - Recopilar información relevante para la determinación de la problemática mediante una guía de entrevista.

**ENTREVISTADO:** Lcdo. William Aspiazu

**CARGO:** Administrador de Laboratorio LEASALT S. A.

### PREGUNTAS DIRIGIDA AL ADMINISTRADOR

1. ¿De qué manera identifica los costos en la producción de la empresa?
2. ¿Cómo manejan el registro de ingresos y gastos de la producción larvaria?
3. ¿En la producción, que considera usted como costos indirectos de fabricación?
4. ¿Cuál es el grupo humano que actualmente trabajan en el laboratorio y cuál es el costo de mano de obra?
5. ¿Cuáles son los riesgos que se presentan durante el proceso de producción?
6. ¿Qué factores consideran para determinar el precio del millar de larvas?
7. ¿Cuáles son los elementos que considera importantes para determinar el precio de venta?
8. ¿El margen de utilidad que usted aplica se mantiene siempre para cada corrida larvaria?
9. ¿De qué manera distribuyen los costos de producción para identificar los costos reales incurridos en cada proceso?
10. ¿Considera usted que aplicar un sistema de costos permitirá la optimización de recursos en la empresa?
11. ¿Usted estaría de acuerdo en aplicar estrategias y políticas de inventario para mantener un control de los materiales de construcción?



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

**ENTREVISTA**

**OBJETIVO.** - Recopilar información relevante para la determinación de la problemática mediante una guía de entrevista.

**ENTREVISTADO:** Blgo. Juan Carvajal

**CARGO:** Jefe de Producción del Laboratorio LEASALT S. A.

**PREGUNTAS DIRIGIDA AL JEFE DE PRODUCCIÓN**

1. ¿Cuáles son las etapas larvarias que atraviesa la producción?
2. ¿Qué cantidad de nauplios se siembra al inicio de la producción y cuál es el nivel de supervivencia?
3. ¿Para la producción en la actualidad con cuantos tanques o piscinas cuenta la empresa y cuál es su capacidad de siembra en cada una?
4. ¿Qué rubros por concepto de la materia prima utilizan para la producción?
5. ¿Qué elementos considera usted que intervienen en la producción de larvas del laboratorio?
6. ¿Qué tan importante considera usted la mano de obra en el proceso productivo?
7. ¿Se realiza una planificación para la adquisición de materia prima e insumos químicos para las próximas corridas y su aplicación en cada ciclo?
8. ¿Lleva un registro de insumos químicos que se consumen en cada corrida?
9. ¿Manejan registros de inventarios para el control de insumos?
10. ¿Cuál es el valor actual del precio de venta de la larva?

## Anexo 15 Fotos

Ilustración 1 Logo del Laboratorio de Larvas LEASALT S.A.



Ilustración 2 Instalaciones del Laboratorio LEASALT S.A.



Ilustración 3 Materiales utilizados en la producción



**Ilustración 4 Visita a las instalaciones del Laboratorio LEASALT S.A.**



**Ilustración 5 Aplicación del Instrumento de Investigación**



### Anexo 16 Matriz de Consistencia

TEMA	PROBLEMA	OBJETIVO	IDEA A DEFENDER	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Costos de producción y determinación del precio del Laboratorio de larvas LEASALT S.A., comuna Monteverde, provincia de Santa Elena año 2018.	<p><b>Formulación del problema:</b> ¿Cómo incide la aplicación de un sistema de costos por procesos, en la determinación del precio de larva en el laboratorio “LEASALT S.A.” ubicada en la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2018?</p>	<p><b>General:</b> Análisis de los costos de producción a través de la aplicación de sistemas de costos por procesos para la determinación real del precio de venta en el Laboratorio de larvas LEASALT S.A. comuna Monteverde, provincia de Santa Elena año 2018.</p>	¿El sistema de costos de producción por procesos larvarios contribuirá a la planificación en la asignación de los elementos del costo, en la determinación del precio de venta de larvas en el laboratorio LEASALT S.A. comuna Monteverde, provincia de Santa Elena año 2018?	<p><b>Variable Independiente</b>  Costos de producción</p>	<p>Elementos del Costo</p> <p>Clasificación del costo</p> <p>Sistema de costos</p>	<p>Materia prima</p> <p>Mano de obra</p> <p>Costos indirectos de fabricación</p> <p>Fijos Variables</p> <p>Por órdenes de producción</p> <p>Por procesos</p>
	<p><b>Sistematización del problema:</b> ¿Cuáles de los elementos del costo, si son relevantes en el proceso productivo de larvas en el laboratorio LEASALT S.A.?</p> <p>¿Cómo se determina el costo total en el proceso de producción de larvas?</p> <p>¿Cómo se determinan los precios de producción de larvas en el laboratorio LEASALT S.A.?</p>	<p><b>Tareas científicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación los costos incurridos en el proceso productivo de larvas en el laboratorio LEASALT S.A.</li> <li>Análisis del costo total generado en el proceso productivo larvario a través de la aplicación del sistema de costos por procesos en el laboratorio de Larvas.</li> <li>Evaluación los precios de ventas a través de los diferentes métodos para la determinación de precios.</li> </ul>		<p><b>Variable Dependiente</b>  Determinación de Precios</p>	<p>Factores para la fijación de precios</p> <p>Métodos de la fijación de precio</p>	<p>Oferta</p> <p>Demanda</p> <p>Basado en la demanda</p> <p>Basado en la competencia</p> <p>Basados en el coste</p>

## Anexo 17 Carta Aval



Monteverde, 09 de Febrero del 2020

### CARTA AVAL

Yo, **WILLIAM ASPIAZU MENDIETA** CI: 0927074344 gerente general, en calidad del representante legal del Laboratorio de larvas **LEASALT S.A.**, ubicado en la comuna **MONTEVERDE**, del cantón **SANTA ELENA** de la Provincia de Santa Elena, certifico que el sr **JEREMI JACDIER MUÑOZ DE LA A**, con cedula de ciudadanía No. **2450394750** estudiante de la carrera de **Contabilidad y Auditoría** de la **Universidad Estatal Península de Santa Elena**, se le brindará todas las facilidades para que pueda realizar su trabajo de titulación denominado **"COSTOS DE PRODUCCION Y DETERMINACION DE PRECIO DEL LABORATORIO DE LARVAS LEASALT S.A., COMUNA MONTEVERDE, PROVINCIA SANTA ELENA, AÑO 2018"**.

Atentamente

**Ing. William Aspiazu Mendieta**  
**Gerente General Leasalt S.A.**  
**C.I: 0927074344**

