



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LARVAS DE
CAMARÓN EN LA RENTABILIDAD DEL LABORATORIO DUOLAB**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Licenciado en Administración de Empresas

AUTOR:
Heber Daniel Durango Pazmiño

TUTOR:
Cpa. Juan Emilio Balás León, MBA.

Guayaquil-Ecuador

2024

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Heber Daniel Durango Pazmiño con documento de identificación N° 0926447103 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, 21 de Agosto del año 2024

Atentamente,



Heber Daniel Durango Pazmiño
0926447103

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Heber Daniel Durango Pazmiño con documento de identificación No. 0926447103, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy el autor del Análisis de Caso: Análisis del Impacto de los Costos de Producción de Larvas de Camarón en la Rentabilidad del Laboratorio Duolab, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Administración de Empresas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 21 de Agosto del año 2024

Atentamente,



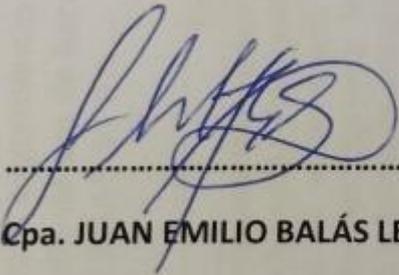
Heber Daniel Durango Pazmiño
0926447103

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Juan Emilio Balás León con documento de identificación N° 0909591208, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LARVAS DE CAMARÓN EN LA RENTABILIDAD DEL LABORATORIO DUOLAB, realizado por Heber Daniel Durango Pazmiño con documento de identificación N° 0926447103, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Análisis de Caso que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 21 de Agosto del año 2024

Atentamente,



.....

Cpa. JUAN EMILIO BALÁS LEÓN

Docente Tutor

Análisis del impacto de los costos de producción de larvas de camarón en la rentabilidad del laboratorio DuoLab

Resumen

Actualmente las empresas de producción se enfrentan a los retos de establecer un buen tratamiento de los costos dado a que esto forma parte de la identificación de los elementos de los costos que se deben establecer en un proceso de producción y que conlleva a definir precios frente a lo que venden. El Laboratorio de larvas DuoLab se encarga a la producción de larvas de camarón a gran escala, sin embargo, se enfrenta a falencias frente al manejo de los costos y las falencias que impiden que la producción sea eficaz y efectiva. El objetivo general es analizar el impacto de los costos de producción de larvas de camarón en la rentabilidad del Laboratorio DuoLab. La metodología aplicada fue mixta, abordando el aspecto cuantitativo por los registros estadísticos descriptivos, además de ser de tipo transversal, no experimental por realizarse en un lapso de seis meses. La población fueron el Gerente, Administrador, Contador y el Jefe de Ventas a quienes se les aplicó una entrevista de preguntas abiertas. Los resultados fueron la necesidad de que exista un control sobre los costos, y el manejo de las falencias como el control de calidad, el control de los insumos y el mantenimiento de las maquinarias, así como establecer un estudio externo sobre el comportamiento del comercio exterior y la competitividad.

Abstract

Currently, production companies face the challenges of establishing a good cost treatment since this is part of the identification of the cost elements that must be established in a production process and that leads to defining prices against to what they sell. The DuoLab Larvae Laboratory is responsible for large-scale shrimp larvae production; however, it faces shortcomings in cost management and shortcomings that prevent production from being efficient and effective. The general objective is to analyze the impact of shrimp larvae production costs on the profitability of the DuoLab Laboratory. The applied methodology was mixed, addressing the quantitative aspect through descriptive statistical records, in addition to being cross-sectional, non-experimental because it was carried out in a period of six months. The population was the Manager, Administrator, Accountant and the Head of Sales to whom an interview of open questions was applied. The results were the need for there to be control over costs, and the management of shortcomings such as quality control, control of inputs and maintenance of machinery, as well as establishing an external study on the behavior of foreign trade. and competitiveness.

Palabras claves

Nauplios, costos de producción, producción de larvas de camarón, control de producción, tratamiento contable de los costos de producción, rentabilidad, impacto.

Keywords

Accounting process, production costs, shrimp larvae production, production control, accounting treatment of production costs, profitability, impact

1. Introducción

A nivel mundial, Ecuador es considerado el primer país productor de camarón, desde el año 1988, y aún sigue vigente en ese lugar, pese a las situaciones que han afectado este sector, como fue la pandemia, sin embargo, la sistematización actual ha garantizado que se lleven nuevas técnicas de cultivos, pero consecuente a ello, se incrementa las densidades de las poblaciones, lo que genera una mayor concurrencia de enfermedades en la producción del camarón (Zhao, 2022).

En los últimos años, la Acuicultura ha tenido una creciente producción, según los datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, (2022), al cierre del año 2021 representó 2300 millones de dólares de exportaciones, ubicándose en uno de los sectores más productivos del país, generando además más de 200 mil plazas de empleo directa e indirectamente.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, (2022) en el año 2021, el área de reproducción del camarón fue aproximadamente de 250.000 hectáreas y la producción total de cría de camarones alcanzó las 940.000 toneladas; siendo su tasa la más alta en comparación a la producción de Vietnam, India e Indonesia.

Desde ese enfoque de alcance que tiene el sector camaronero, se precisa realizar el análisis en cuanto a los costos de producción de larvas, consecuente a ello, determinar las falencias que presenta el laboratorio puesto a que, según los criterios de investigación, el tratamiento contable de este proceso de producción no es eficiente, no considerando ciertos costos que representan una parte esencial en la contabilidad de costos.

En cuanto al control que se debe establecer en las empresas, sea la naturaleza o el tamaño, es importante que exista un sistema de control en todos los procesos, más aún cuando se refieren a empresas industriales o de producción, donde el proceso de operatividad es amplio y sin lugar a duda pueden existir desviaciones o errores en la identificación de los costos, e identificación de los insumos que se utilizan.

Los costos de producción al ser propensos a cambios influyen dentro del desempeño de las empresas; en este sentido, el modelo de los efectos olvidados permite realizar un análisis de variables que a simple vista no son detectadas, sin embargo, condicionan el desarrollo de la productividad. Es así, que mediante variables cuantitativas o cualitativas se evalúa de forma sistemática el entorno y los riesgos a los cuales está expuesta la empresa y que afectan en menor o gran medida al productor, en este caso del sector productivo camaronero, reduciendo así la incertidumbre para tomar adecuadas decisiones gerenciales (Jiménez, Narváez, & Ormaza, 2020)

La empresa DuoLab desde sus inicios ha implementado diversas estrategias que lograron aumentar sus ventas y darse a conocer en el mercado de proveedores, sin embargo, en la parte contable donde se deben identificar los costos de producción reales presentan falencias, es por ello, importante analizar este tema de investigación que va a permitir que se realice un tratamiento contable de costos de manera efectiva y razonable frente a los estados financieros.

El control de los costos de producción, en el Laboratorio DuoLab tiene una debilidad dado a que hay costos que no son analizados porque desestiman el hecho de especificarlos, como es el caso de las larvas, otro de los costos que se deben de considerar es cuando en el proceso de producción hay presencia de bacterias que inciden en el crecimiento de la larva, provocando un alto índice de mortalidad, lo que implica que exista un control, adicional a realizar pruebas permanentes para cuidar que tales bacterias dañen a la población de producción, lo que incurren en costos que muchas veces no son considerados dentro del tratamiento contable.

El objetivo general de la investigación es analizar el impacto de los costos de producción de larvas de camarón en la rentabilidad del Laboratorio DuoLab. Los objetivos específicos son: diagnosticar el comportamiento de los costos de producción de larvas de camarón por corridas, identificar cuáles son las causas de las fluctuaciones de los costos de producción de larvas de camarón por corridas, y determinar la rentabilidad de la empresa comparando los datos de cada corrida.

1.1 Historia de la industria camaronera en Ecuador

Hoy en día, la región costera del Ecuador tiene piscinas, talleres, laboratorios y procesadoras de camarón. Esta es un lugar preciso donde influyen importantes aspectos naturales, cabe mencionar que solo el Golfo de Guayaquil tiene el sistema ecuatoriano más grande del Pacífico Occidental de Sudamérica. Entre salitrales, humedales, bosques tropicales, esteros y manglares, hacen de la costa ecuatoriana un lugar muy calificado para el desarrollo del camarón (Tagle, 2021)

El país fue pionero en la industria en la década de 1960 gracias a sus condiciones favorables: clima tropical con altas temperaturas y humedad, aguas de buena calidad gracias a extensos manglares que actúan como filtros naturales, y abundancia de especies nativas como el camarón blanco del Pacífico o vannamei. La historia de la industria camaronera en el Ecuador comenzó a finales de 1960 cuando se inicia la explotación de las pampas salinas. Esta actividad en sus inicios fue desarrollada por productores ecuatorianos (Machado, 2013).

La expansión de la actividad se da en la década de los 70 en las provincias de El Oro y Guayas gracias a la existencia de salitrales, abundancia de postlarvas silvestres o salvajes y la aparición de industrias que se dedicaban al procedimiento de insumos para el manejo de esta actividad acuícola.

Desde las primeras cosechas de camarón de cultivo hasta 1998, la producción del país había crecido de forma más o menos continua y alcanzó casi 115.000 toneladas métricas (MT) en 1998, con algunas caídas temporales debido a problemas causados por enfermedades como el llamado “síndrome de la gaviota” en 1989 (causado principalmente por Vibrios) y por el Síndrome de Taura (TSV) en 1994. La historia da un giro negativo en el año 2000, cuando, con la llegada del Virus de la Mancha Blanca (WSSV), las exportaciones cayeron a 37.700 TM y la industria sufrió una contracción del 70 por ciento en medio de una aguda crisis económica y el cambio de la moneda nacional (Sucre) por el dólar estadounidense (Piedrahita, 2018).

La industria camaronera ecuatoriana ocupa 233.000 hectáreas o 2.330 km², un territorio equivalente a seis veces la ciudad de Quito. Más de una cuarta parte opera en áreas marinas y fluviales, donde se erigen los bosques de manglar considerados los pulmones del ecosistema regional. En Ecuador los manglares abarcan unas 160.000 hectáreas, aproximadamente un 30% menos que hace seis décadas, cuando la industria pesquera local aún no había despegado, según datos del Ministerio de Medio Ambiente (Amerise, 2023).

A esto se sumó la ambición y el esfuerzo de familias y corporaciones, que pasaron de exportar unos pocos contenedores en los primeros años a superar los US\$1.000 millones en 2011 y alcanzar en 2022, según la Cámara Nacional de Acuicultura, la cifra récord de US\$6.653 millones, un 5,7% del Producto Interno Bruto (PIB) de la nación.

Durante la pandemia del COVID-19 en 2020, la industria camaronera se mostró resiliente y pudo colocar el producto en más de 50 destinos internacionales, incluso hubo un aumento del 7% respecto al año anterior. Se estima que en ese año, Ecuador exportó 688 mil toneladas de camarón, lo que se traduce en 3.823,53 millones de dólares, esto según lo informó el Banco Central del país.

<https://lacolina.com.ec/sector-camaronero-en-ecuador/>

En 2022, Ecuador logra posicionarse como el principal productor de camarones del mundo, superando a India y China que son los competidores directos. El precio internacional de la libra del camarón se ubicó en marzo de este año en USD 14,96, lo que equivale a un aumento del 7% más respecto al 2021; es por esto se ha aumentado el volumen de créditos a este sector. Hoy en día, existe una mayor necesidad de financiamiento por el incremento de contratos de inversión. Se presume que la cantidad de créditos destinados a actividades camaroneras, de laboratorio para mejorar las prácticas y de ventas al por mayor de estos productos asciende a USD 435 millones, en el primer trimestre de 2022.

Los sistemas de cultivo se maneja a través de varios procesos, empezando desde que se reproducen los camarones, se genera la venta de nauplios, este llega a los laboratorios de larvas de camarón en donde los crían hasta post larvas aproximadamente 20 días en los tanques, lo cual se tiene distintos protocolos tal como, alimentación, temperatura, salinidad de agua, oxígeno, luego de este proceso se transporta a las camaroneras en donde la terminan de criar el camarón en donde este puede llegar a medir en un estimado de 10 a 15 cm.

1.2 Aporte sector camaronero

El proceso empieza cuando los huevos se desarrollan y pasan a través de una serie de estadios larvales: nauplio, zoea y mysis, posteriormente alcanzan el estadio de post-larva que asemeja a un camarón adulto (Bello Flores , 2014).

El laboratorio inicia su proceso con la clasificación de los códigos para identificar el origen, luego el proveedor envía en bolsas los nauplios lo cual ya clasificado por código se coloca en los tanques correspondientes.

NAUPLIOS: Es el estadio larvario del ciclo biológico del camarón, una vez el huevo ha eclosionado, el cual dura 30 horas, pasando por cinco subestadios. En este estadio son comercializados para cultivarlos en los centros de producción larvaria (Cruz, Ganoza, Álvarez , Gonzalez , & Dibuchó, 2021)



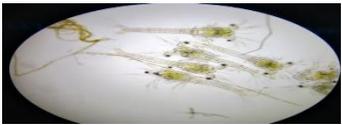
<p>ZOEA: Se utiliza un alimento líquido en esta fase, ya que estos organismos son filtradores en esa etapa, por lo que el alimento es diluido en el volumen de agua del tanque, se alimenta cada 3 horas dependiendo una tabla de alimentación (Orrala, 2021)</p>	
<p>MYSIS: Se puede apreciar el cuerpo encorvado en la región abdominal y el nado gracias a las contracciones abdominales. La larva crece, se alarga, se curva y busca las áreas más luminosas de la masa de agua. En esta fase crece hasta superar los 4 milímetros (Saúl, 2021)</p>	
<p>POSTLARVAS: Es un estadio del ciclo biológico del camarón marino, alcanzado después de haber evolucionado, a través de los diferentes estadios larvales. Es en este cuando logra crecer a un tamaño de 7 a 12 mm (Sanchez , 2020)</p>	

Ilustración 1
Tipos de larva

1.3 Técnicas de producción de larvas/camarón

Un laboratorio de larvas de camarón se enfoca en criar larvas de calidad y con una menor tasa de mortalidad. Los distintos protocolos se pueden llegar a tener, es los tanques limpios, bien alimentados con su respectivo insumo, tener la mejor calidad de agua potable al igual llevar los diferentes elementos minerales del mar. Un laboratorio es un lugar concreto que se encuentra especialmente equipado con diversos instrumentos y elementos, según el ámbito que pertenezca el laboratorio (Serrano, 2022).

Las especies de camarón de aguas cálidas crecen mejor a temperaturas entre 25°C y 30°C. Los procesos biológicos como crecimiento y respiración se duplican, en general por cada grado centígrado que aumenta la temperatura, consume el doble de oxígeno disuelto es más crítico en temperaturas cálidas que en las frías. El crecimiento y la respiración de otros organismos que comparten el estanque, así como las reacciones químicas en su agua y suelo conforme aumentan la temperatura. Por ello los factores ambientales y en particular las variables de la calidad de agua son más críticos conforme aumenta la temperatura (Boyd, 2024).

El siguiente paso es la larvicultura para transferir los nauplios a los estanques de cultivo que tiene que estar con una temperatura de 28 a 30 grados c*, usamos alimentos, fitoplanto como algas, es muy importante tener una buena temperatura, buen aire del tanque, alimentación, antibióticos. El siguiente proceso es zoea y mysis, entre ambas fases la temperatura debe oscilar entre a 32 a 33 grados C*, dentro de estas fases se debe de tener mucho cuidado y control ya que se le va haciendo un control diario y cada 3er día de cada etapa se realiza un conteo. Durante todo este periodo de crecimiento además de las algas, se le añade alimentos vivos como es la Artemia, que va a portar lípido y aumentara el aumento del bicho, después de cumplir el pelegramo que desea el camaronero se realiza la cosecha, se pasa por un filtro lo cual cuenta con una maya de 0.5 micras, esto es necesario para que las larvas más pequeñas se la puedan sacar. Una vez las larvas cosechadas se las pesa para medir la cantidad que irán embalsamadas en fundas con oxígeno y adicional se le coloca carbón para mayor duración o también en tanques que están dentro de los camiones de transporte. Por otra parte, la mano de obra en el laboratorio es una de las funciones más importantes, este es el encargado de alimentar, revisar la temperatura de agua, al igual de hacer los recambios, quien está a cargo de que se cumpla todo el protocolo es el técnico del laboratorio, es quien realiza la tabla de alimentación que va dirigido a los tanques, además el asistente este encargado que se cumpla de todo lo que el técnico pueda pedir.

Al finalizar cada corrida el técnico es responsable del secado, por lo que tener una buena limpieza en los tanques, los plásticos y además realizar los mantenimientos a los equipos como, Blower, bombas, microscopio, energía eléctrica, etc.

1.4 Costos de produccion

Corrida: Es el periodo de siembra de larvas de camaron en el laboratorio.

Nauplios: Se considera el estado del camarón en el cual acaba de salir de los huevos que ha sido desovado la camarona y esta listo para ser trasladado a las piscinas de los laboratorios de larva de camarón. (Giler Parrales , 2010)

Insumos: Corresponde al alimento de las larvas de camarón desde la siembra hasta la cosecha, siendo estos, bacterias, vitaminas, ácidos orgánicos, artemia , levaduras.

Agua producción: Parte fundamental del laboratorio ya que desde antes de la siembra tiene que pasar un proceso, empezando con obtener el agua del mar y esta tratarla con los minerales necesarios para que este en óptimas condiciones al momento de que cada larva este en su respectivo tanque, también durante la corrida se solicita agua potable para los recambios. Siempre tiene que ser una buena calidad ya que esto ayuda a prevenir la entrada de vectores y patógenos de los que puedan estar presentes.

Oxígeno: Este es necesario por toda la corrida ya que desde antes de la siembra las larvas de camarón el agua tiene que contar con oxigenación, lo cual se hace mediante los distintos blowers y en momento que se realiza la cosecha se adquiere tanques de oxígeno para poder enviar a los tanques de despacho.

Transporte en compra: El personal seleccionado tendrá que dirigirse a la productora de los nauplios con el fin de trasladar por medio de cartón las larvas de camarón.

Servicios técnicos-análisis estado de postlarva: Por parte del técnico encargado del laboratorio de larvas de camarón, hace una selección de los distintos tanques una muestra en la cual se dirigirá hacia el centro se análisis, para así poder observar en las condiciones que va creciendo, de igual forma un análisis del agua.

Servicios de custodia de larvas: Se solicita un custodia para al momento de la cosecha de larvas de camarón para ser enviada a las distintas camarónicas del país.

Gastos gestión: Se realiza una selección de cuales serán los encargados al momento de transportar las larvas de camarón hacia las camarónicas para así garantizar que vayan en las mejores condiciones al igual darle la alimentación correspondiente.

Combustible: Por cada corrida se solicita una cantidad de combustible diesel para los quemadores, el cual funciona para que mediante el intercambiador pueda pasar agua caliente, con el fin de que cada tanque de producción tenga la temperatura adecuada según su estadio.

2. Materiales y métodos

El enfoque metodológico se consideró mixto, porque de acuerdo a los instrumentos que se aplicarán y el enfoque investigativo, se abordará el aspecto cuantitativo para los reportes estadísticos descriptivos y el procesamiento de las encuestas formuladas, dado a que se establecerán criterios de medición para ponderar los resultados, así como la aplicación de gráficos en Excel para su análisis general y el aspecto cualitativo para el desarrollo de métodos como los criterios de los hallazgos encontrados, y la incidencia de no aplicar el control de los costos de producción.

De acuerdo con el tipo de investigación, basado en los procesos de producción en lo cual se analizará los costos pertinentes, será descriptiva. En primera instancia se describe como se relaciona la variable midiendo su incidencia, seguido a la pertinente una explicación del análisis de los costos de producción de larvas. Se empleará la investigación documental, para la consulta de archivos contables que permitan conocer si se consideran todos los costos para fijar el valor al mercado del camarón de una manera contable y financiera y que incida en la rentabilidad de la empresa.

2.1 Población y Muestra

La población identificada en el presente trabajo de investigación es el personal encargado de la contabilidad, específicamente en cuanto al control los costos que incurren en la producción de larvas del laboratorio DuoLab, en este caso se aplicará los instrumentos al Gerente del laboratorio DuoLab, Administrador, Contador General y Auxiliar Comercial. De acuerdo con ello, se estableció como muestra no probabilística e intencional a criterio del autor, dado a que la población es pequeña, entonces a los mismos se los tomará como muestra.

3. Resultados

Para cumplir con el objetivo específico 1, que consiste en diagnosticar el comportamiento de los costos de producción de larvas de camarón por corridas, se detallará los rubros más importantes de la corrida del mes de Marzo de los 3 últimos años que conforman los costos de producción de DuoLab.

Los Costos de venta y producción representaron para la 2024 un incremento del 43% por cambios en el precio de compra para los clientes. La materia prima en 2024 presentó un decremento del -4% debido a que hubo pérdidas en la producción de nauplios lo que ocasionó que los insumos no fueran consumidos en su totalidad. Se contrató a más personal por horarios rotativos y supervisión, la remuneración para 2024 incrementó generando un desembolso representativo y se confeccionaron nuevos uniformes y equipo de protección personal. Los costos indirectos de fabricación tuvieron un decremento para 2024 en comparación al 2023 debido a que hubo varias pérdidas de equipos tecnológicos que no fueron reemplazados, y se hizo menos mantenimientos ya que no se utilizaron todas las piscinas para la

producción de nauplios. Los suministros, materiales y repuestos costos en la cosecha 2023 hubo mayor uso de cartones para los despachos de larvas de camarón, lo cual implicó mayor compra en cinta de embalaje, ligas y fundas plásticas; en 2024 los suministros incrementaron debido a los químicos para la desinfección general del laboratorio. En los otros costos de producción podemos decir que el combustible para 2022 fue mayor en comparación a los otros años debido a las bajas temperaturas, para 2024 el pago de la energía eléctrica fue más porque se instalaron cámaras de seguridad y aires acondicionados en las oficinas, hubo un incremento en agua ya que los biólogos solicitaron para los despachos agua dulce, en comparación al 2022 que la mayor parte de los despachos se enviaron con agua salada. En 2024 para tener un mejor control en el agua, larvas y alimentación se realizó toma de muestra con frecuencia para enviarlas a laboratorios para analizarlos y obtener mejores resultados.

Tabla 1
Componentes de Costos de Producción

		2022	2023	2024
5	Costos y Gastos	\$ 71.031,39	\$99.796,67	\$ 102.297,20
5.1	Costos de Venta y Produccion	\$ 60.574,01	\$85.767,33	\$ 86.631,08
5.1.1	Materiales Utilizados o Productos Vendidos	\$ 43.788,59	\$65.487,62	\$ 65.227,56
5.1.1.3	Materia Prima	\$ 43.788,59	\$65.487,62	\$ 62.650,81
5.1.1.3.3	Costos de Venta Produccion Insumos	\$ 29.538,59	\$50.537,62	\$ 50.077,56
5.1.1.3.4	Costos de Venta Produccion Nauplios	\$ 14.250,00	\$14.950,00	\$ 12.573,25
5.1.1.7	Merma de Nauplios	\$ -	\$ -	\$ 2.576,75
5.1.2	Mano de Obra Directa	\$ 3.009,71	\$ 2.958,31	\$ 5.928,72
5.1.2.1	Sueldos Mano de Obra Directa-Produccion	\$ 2.500,61	\$ 2.280,55	\$ 4.565,49
5.1.2.1.1	Sueldos Mano de Obra Directa-Produccion	\$ 1.350,00	\$ 1.350,00	\$ 3.820,00
5.1.2.1.2	ALIMENTACION Y REFRIGERIO - PRODUCCION	\$ 1.150,61	\$ 930,55	\$ 686,11
5.1.2.1.5	UNIFORMES Y PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL - PRODUCCION	\$ -	\$ -	\$ 59,38
5.1.2.2	Sobretiempos Mano de Obra Directa	\$ -	\$ -	\$ -
5.1.2.3	Décimo Tercer Sueldo Mano de Obra Directa	\$ 112,50	\$ 112,50	\$ 318,31
5.1.2.3.1	Décimo Tercer Sueldo Mano de Obra Directa-PRODUCCION	\$ 112,50	\$ 112,50	\$ 318,31
5.1.2.4	Decimo Cuarto Sueldo Mano de Obra Directa	\$ 112,50	\$ 112,50	\$ 306,64
5.1.2.4.1	DECIMO CUARTO SUELDO - PRODUCCION	\$ 112,50	\$ 112,50	\$ 306,64
5.1.2.5	Vacaciones Mano de Obra Directa	\$ 56,25	\$ 56,25	\$ 159,19
5.1.2.5.1	VACACIONES - PRODUCCION	\$ 56,25	\$ 56,25	\$ 159,19
5.1.2.7	Secap - Iece Mano de Obra Directa	\$ 13,50	\$ 13,50	\$ 38,20
5.1.2.9	Gastos Planes de Beneficios a Empleados Mano de Obra Directa	\$ 63,81	\$ 63,78	\$ -
5.1.2.10	SEGURIDAD SOCIAL PRODUCCION	\$ 150,54	\$ 150,54	\$ 540,89
5.1.2.10.1	APORTE PATRONAL - PRODUCCION	\$ 150,54	\$ 150,54	\$ 425,93
5.1.2.10.2	FONDO DE RESERVA - PRODUCCION	\$ -	\$ 168,69	\$ 114,96
5.1.2.11	OTROS BENEFICIOS SOCIALES	\$ -	\$ -	\$ -
5.1.3	Mano de Obra Indirecta	\$ -	\$ -	\$ -
5.1.4	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 13.775,71	\$17.321,40	\$ 15.474,80
5.1.4.6	Mantenimiento y Reparaciones Costos	\$ 4.508,98	\$ 5.605,33	\$ 5.505,45
5.1.4.6.1	MANTENIMIENTOS Y REPARACIONES	\$ 4.508,98	\$ 5.605,33	\$ 5.505,45
5.1.4.6.1.1	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES	\$ 50,00	\$ 24,25	\$ 450,00
5.1.4.6.1.2	MANTENIMIENTO DE EQUIPO Y MAQ.	\$ 2.725,37	\$ 3.867,08	\$ 4.317,92
5.1.4.6.1.5	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y MAQUINARIAS	\$ 1.733,61	\$ 1.714,00	\$ 737,53
5.1.4.7	Suministros, Materiales y Repuestos Costos	\$ 435,42	\$ 2.267,94	\$ 657,54
5.1.4.7.2	SUMINISTROS Y MATERIALES (INSUMOS - COSECHA - SECADO)	\$ 112,00	\$ 374,94	\$ 540,63
5.1.4.7.6	EMPAQUE (CARTONES Y FUNDAS PLASTICAS)	\$ 323,42	\$ 1.893,00	\$ 116,91

5.1.4.8	Otros Costos de Producción	\$ 8.831,31	\$10.431,25	\$ 10.442,01
5.1.4.8.1	COMBUSTIBLE, DIESEL Y LUBRICANTE	\$ 3.052,50	\$ 2.275,00	\$ 1.199,10
5.1.4.8.2	SERVICIOS BASICOS	\$ 902,44	\$ 983,12	\$ 1.130,20
5.1.4.8.3	AGUA PRODUCCION	\$ 1.867,20	\$ 5.505,20	\$ 7.747,85
5.1.4.8.4	OXIGENO	\$ 35,00	\$ 63,93	\$ 72,00
5.1.4.8.5	TRANSPORTE	\$ 2.974,17	\$ 1.320,00	\$ 100,00
5.1.4.8.8	ANALISIS	\$ -	\$ 84,00	\$ 192,86
5.1.4.8.10	SERVICIOS PRESTADOS CHEQUEO LARVAS Y OTROS	\$ -	\$ 200,00	\$ -

Para cumplir con el objetivo específico 2 que consiste en identificar cuáles son las causas de las fluctuaciones de los costos de producción de larvas de camarón por corridas, se realiza entrevistas al personal clave de la empresa para obtener sus criterios sobre el comportamiento de las fluctuaciones. En relación con el instrumento de investigación aplicada como fue la entrevista, se aplicó las mismas al gerente general, administrador, contador y jefe de ventas; donde se pudo evidenciar los siguientes hallazgos:

1.- ¿Cuál es el sistema de costo de producción de las larvas de camarón?	
Experto 1	Referente a la producción de larvas de camarón, la implementación del sistema de costos por órdenes de producción es el óptimo, debido a que permite recolectar los costos por cada lote que están relacionados a la materia prima, mano de obra y otros CIF.
Experto 2	En cuanto al sistema de costos de producción que el laboratorio aplica está definido por el Sistema de Costeo de Base Estándar, donde se establecen los costos de acuerdo con un estudio técnico con los hallazgos que se encuentran en los procesos anteriores con los que se presentan en el momento, de esa forma, se puede estandarizar los costos a respectivamente.
Experto 3	Están basados en un estudio técnico con la experiencia del pasado y controlados minuciosamente los materiales e insumos, así como el tiempo y los movimientos de las operaciones y del personal encargado.
Experto 4	Se tiene el conocimiento que existe un sistema de costos, pero no conoce específicamente puesto a que no es competencia de él saber, sin embargo, solo conoce que si existe un sistema estandarizado.

2.- ¿Qué costos son incurridos para determinar el costo de materia prima, mano obra y costos indirectos de fabricación?	
Experto 1	Los costos de producción incluyen todos los gastos necesarios para la fabricación de un producto o prestación de un servicio, por ello intervienen los tres elementos del costo: Materia prima: Son aquellos materiales que integran el producto final. •Ejemplo: Nauplios, artemia, algas, insumos (flake, prokura, vitamina c, etc) para hacer la larva. Mano de obra: Comprenden todas las remuneraciones (sueldos y bonificaciones) canceladas a los operarios, que manejan de forma directa el producto. Costos indirectos de fabricación (CIF)
Experto 2	En relación con el proceso de producción de los costos que involucra, se precisan de manera general la materia prima, donde están los balanceados, las larvas, y los suministros para el proceso de producción de estos, así también se establece la mano de obra directa que son los trabajadores, inspectores de calidad y los que empaacan el producto para entregar al proveedor, y los costos indirectos de fabricación como los insumos de empaque y envío.
Experto 3	Materiales identificados y cuantificados en cada unidad de producción. Estas materias primas suelen ser: Nauplios, insumos (Vitaminas c, Espirulinas regular, Microfina, AGP complete, Trilón, EDTA, etc.), balanceados, agua potable y materias primas indirectas como suministros (fundas, cartones, empaques, etc.) La mano de obra directa son los trabajadores que realizan los trabajos manuales en el proceso de producción. También los Costos indirectos como gastos de producción, gastos de fabricación o de fábrica, Energía eléctrica, alquiler, reparaciones de maquinarias, combustibles, oxígeno, embalaje, transportes, etc.

Experto 4	En cuanto a los costos incurridos para determinar el precio de venta del camarón, ya desde el departamento de contabilidad vienen establecidos.
------------------	---

3.- Identifique las falencias en el manejo y control de los costos de las larvas de camarón

Experto 1	La causa de los problemas se debe a la informalidad en los departamentos correspondientes que repercuten en un manejo y control efectivo.
Experto 2	Falta de control y supervisión, dado a que esto ha provocado que existan de menor situación, devolución de mercadería que en el estado del camarón se transforma en pérdidas, así también la falta de mantenimiento de las maquinarias, ya que muchas veces se han tenido que hacer las debidas reparaciones de las imperfecciones encontradas y esto ha involucrado el detener el proceso de producción.
Experto 3	<ul style="list-style-type: none"> - Si no se tiene información exacta de costos, (estudio de mercado) se podría tomar decisiones equivocadas en cuanto a inversión, producción o estrategias de mercado. - No dar el mantenimiento adecuado a la maquinaria y equipo, ya que una descompostura o falla puede alterar todo el proceso y afectar a los costos - No supervisar la calidad de los productos, los cuales pueden ser motivo de devoluciones o cancelación de pedidos - No llevar un control minucioso del proceso de producción en la parte técnica, ya que al tratarse de seres vivos, el cuidado es extremo.
Experto 4	El tiempo de despacho, claro, y en algunas ocasiones si se ha presentado cierto aspecto de calidad en el producto.

4.- ¿cuáles son los parámetros que implican tener costes elevados en los costos de producción?

Experto 1	La calidad de agua, densidad poblacional, alimentación, control de enfermedades y temperatura, esta última influye ya que durante los meses de junio hasta octubre incrementan el consumo de combustible debido a que la larva debe de permanecer en un ambiente cálido y a su vez tiene un impacto en el crecimiento y supervivencia de las larvas.
Experto 2	El comportamiento del mercado, dado a que muchas veces existen variaciones en los costos de exportaciones, otro de los aspectos está al momento de medir el nivel de salinidad y análisis de agua, donde muchas veces el agua está contaminada de bacterias, lo que implica gastos extras de limpieza.
Experto 3	<ul style="list-style-type: none"> - Elevación de precios de insumos por parte de proveedores. - Costo y gastos incurridos no previstos. - Economía cambiante - Precio de venta del Camarón variable (exportación) - Desfase en la importación de insumos por parte de los proveedores - Salinidades demasiadas bajas al momento de despachar el producto. - No contar con un sistema de red de agua potable en el sector. - No tomar medidas de análisis del agua de mar ya que puede venir muy contaminada.
Experto 4	La condición económica del país, mucho más cuando existen cambios de gobierno, donde el comportamiento del comercio exterior es agresivo e inseguro, sumando los desfases que se presentan al momento de despachar el producto y las negociaciones adicionales como regalías que se deben hacer debido a la competencia alta que existe en este mercado.

5.- ¿Cuáles son los aspectos que implican que los costos de producción incidan en la rentabilidad de la empresa?

Experto 1	<p>La rentabilidad de la empresa puede estar afectada por los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Macroeconómicos: Actualmente el sector acuícola se ve afectada por la baja en el precio del camarón, recordemos el ciclo del efectivo que intervienen clientes, proveedores y materia prima <p>Si los clientes tienen inconvenientes con las empacadoras, induce a que se retrasen en la cancelación de nuestra venta, por ende, nosotros tendremos la liquidez en stock por las cuentas por cobrar a su vez nos retrasamos con el cumplimiento de pagos a los proveedores que nos suministran de insumos.</p>
------------------	--

	•Microeconómicos: Se debe realizar un buen análisis en el mercado, es decir las fechas de siembras y cosechas, debido a que en el sector existe una amplia gama de laboratorios que pueden realizar una mejor oferta a nuestros clientes.
Experto 2	La mayor de las preocupaciones está en las enfermedades que presentan las larvas por las bacterias que amenazan su natalidad, lo que ocasiona un alto índice de mortandad y esto genera pérdidas, así como la competitividad que actualmente hace frente en el mercado de camarones, dado a que existe un alto nivel de competencia dentro del mismo entorno, como no decir de la parte exterior.
Experto 3	Enfermedades que atacan a los nauplios, por ende, se procede a comprar más insumos. Políticas que atenten a la disminución de la producción Competencia global.
Experto 4	La muerte de las larvas por las bacterias, los insumos que a veces son altos, y la competencia.

6.- Según su criterio, establezca los costos que no se consideran en cada corrida y que generan un aumento en el proceso de producción del camarón

Experto 1	Entre los costos que se incurren en cada proceso de producción del camarón esta los costos indirectos de fabricación como es el transporte, los averíos de los empaques al momento de envolver el producto final, y la poca experiencia que tiene el departamento de logística, lo que implica que esto al momento de ser asumido genera costos.
Experto 2	Uno de los aspectos que generan un aumento en los costos está los insumos catalogados como excedentes de corrida, y los hallazgos de errores que se presentan en las maquinas que intervienen en cada fase del proceso de producción del camarón.
Experto 3	-Mano de Obra Indirecta -Insumos catalogados como excedentes de corrida -Logística de personal para despachos -Desperfecto no previsto de algún equipo tales como blowers, bombas, intercambiador, etc.
Experto 4	La logística de despacho dado a que muchas veces se contrata personal adicional, además de los gastos indirectos de fabricación que en algunas de las ocasiones no son tomadas en cuenta.

Para cumplir con el último objetivo, se trabaja con los principales indicadores financieros que ayuda al cálculo de la rentabilidad, se toma como base el mes de marzo de cada año.

Ilustración 2

Formula de rentabilidad

RENTABILIDAD			
	2022	2023	2024
Rentabilidad Neta del Activo	10%	-1%	3%
Margen Bruto	41%	8%	21%
Margen Operacional	31%	-5%	7%
Rentabilidad Neta de Ventas	32%	-4%	13%
Rentabilidad Operacional del Patrimonio	21%	-3%	3%
Rentabilidad Financiera	21%	-3%	5%

4. Conclusiones y discusión

En relación al objetivo específico 1 de diagnosticar el comportamiento de los costos de producción de larvas de camarón por corridas, se evidenció que precisan la parte de mantener un control en los procesos de producción, sin embargo, no hay una precisión en varios costos finales para determinar un precio de mercado, por ejemplo los costos por los viáticos a los viajeros, así mismo los residuos de insumos como el balanceado, que no eran debidamente controlados por lo que representa un desperdicio para la empresa y a su vez refleja cambios negativos en la rentabilidad financiera.

En cuanto al objetivo 2, se identificaron las causas y razones que propician las fluctuaciones de los costos, como es el mantenimiento de maquinarias en tiempos de producción, así mismo, la parte en la que se debía detener la producción por falta de insumos al no existir un control de stock de mercadería.

Por último, en cuanto al objetivo específico 3, es importante resaltar que dentro de las falencias de la empresa, se deben considerar para la respectiva corrección y toma de decisiones, fue la falta de control en los insumos que muchas veces están por agotarse, así mismo la falta de mantenimiento de las maquinarias y de igual forma no llevar un seguimiento a los análisis ya que muchas veces se puede presentar enfermedades, lo que hace que existan costos que si se pueden controlar y otros evitarlos, de esta forma se puede tener un buen precio competitivo y abastecer el mercado sin afectar la rentabilidad económica y financiera del Laboratorio DuoLab.

Finalmente, frente al análisis de la rentabilidad, se evidenció mediante un ajuste proyectado de costos la forma en la que la rentabilidad presentaría un aumento, lo que representaría de manera económica y financiera un beneficio al considerar el control eficiente de los costos de producción en la producción de larvas.

5. Bibliografía

Amerise, A. (2023). *BBC News Mundo a Ecuador*. Obtenido de Cómo Ecuador se convirtió en el mayor exportador mundial de camarones (y qué papel clave jugó China):

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-65247655>

Bello Flores , R. (2014). *UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA*. Obtenido de Efecto de la aclimatación prolongada sobre el crecimiento de post-larvas de laboratorio de *Litopenaeus Vannamei*, a salinidad baja (5‰):

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3434/1/225662.pdf>

Boyd. (2024). *Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Surcolombiana, Neiva - Huila, Colombia*. Obtenido de Efecto del peso corporal y temperatura del agua sobre el consumo de oxígeno de tilapia roja: <https://www.redalyc.org/pdf/896/89610107.pdf>

Bravo, J. (2021). *Factores de riesgo que afectan la sostenibilidad de las empresas dedicadas a la producción de camarón en Bucaramanga, Santander*. Obtenido de Unidades Tecnológicas de Santander, Colombia: <https://aunarcali.edu.co/revistas/index.php/RDCES/article/view/180>

Campos, M., Megna, A., & Ramírez, G. (2021). *Procedimiento para gestionar el sistema de producción en el sector de alimentos en empresas cubanas*. Obtenido de Revista de la Facultad de la Ingeniería, Universidad de Lima, Perú, Tesis Doctoral:

https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/view/4897

Cárdenas, M. (2017). *El comportamiento de mercado en la adquisición de vehículos y su influencia en preferencias de marcas de la población de la ciudad de Machala.[Tesis de grado. Universidad Técnica de Machala]*. Obtenido de

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10631/1/TTMUACE-2017-MAE-CD00004.pdf>

Casaste, R. (2019). *Propuesta de un modelo de gestión de la producción de camarón basado en los principios y estrategias del acceso abierto*. Obtenido de Universidad de Granada. Departamento de Información y Comunicación; Universidad de La Habana. Departamento de Ciencias de la Información: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/46333>

Chango, A. (12 de marzo de 2023). *Estrategias de Comercialización para la Gestión de Ventas de productos hortícolas del cantón Ambato, Ecuador, Administración eficiente y eficaz de las*

- organizaciones para la competitividad sostenible local y global*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ambato, Escuela de Administración de Empresas: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/4074/1/79233.pdf>
- Chávez, M., & Fleitas, S. (2023). *Modelo de Gestión de capital humano orientado a la producción e innovación*. Obtenido de Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, ISSN 2664-0856 RNPS 2458 / Vol.7Núm.1/Enero-Abril(2023) /mi251: <https://zenodo.org/record/7820163>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Perspectiva de la Agricultura y del desarrollo rural en las Américas, Una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021-2022*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47208/1/CEPAL-FAO21-22_es.pdf
- Córdoba Gutiérrez, A., & González Palacio, A. (2013). La Inteligencia de Mercado: Una Estrategia hacia la competitividad. *Revista Ensayos*, 160. Obtenido de <file:///C:/Users/linda.zambrano/Downloads/49810-Texto%20del%20art%C3%ADculo-243369-1-10-20150325.pdf>
- Cruz, P., Ganoza, F., Álvarez, J., Gonzalez, L., & Dibucho, O. (2021). Obtenido de GUÍA PARA OBTENCIÓN DE POST-LARVAS DE *Macrobrachium rosenbergii* CAMARÓN GIGANTE DE MALASIA EN AMBIENTE: [file:///C:/Users/Daniel/Downloads/Informe%2048-1%20Articulo10%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Daniel/Downloads/Informe%2048-1%20Articulo10%20(1).pdf)
- Escobedo, J., & Jaramillo, J. (2019). Las preferencias de los consumidores por tortillas de maíz. El caso de Puebla, México. *Estudios Sociales, Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53), 1-25. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/esracdr/v29n53/2395-9169-esracdr-29-53-e19627.pdf>
- Franco, J., Pincay, J., & Pincay, G. (junio de 2022). *Plan de marketing y comercialización, caso: Asociación de agricultores 11 de Octubre*. Obtenido de Artículo Científico, Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1624>
- Gamero, M., & López, G. (2017). *Factores de decisión para la compra de vehículos particulares en la ciudad de Cartagena. [Tesis de grado. Universidad de Cartagena]*. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/5540/tesisFactores%20de%20decision%20vehiculos%20particulares.pdf?sequence=1>
- García, J. (2019). *Panorámica del marketing*. Barcelona: Editorial UOC. Obtenido de <https://bibliotecas.ups.edu.ec:3488/es/ereader/bibliotecaups/124443?page=1>
- Giler Parrales, R. (2010). *Proyecto de factibilidad para la reactivación de un laboratorio de larvas de camarón en el sector de Jaramijo de la Provincia de Manabí*. Santo Domingo : Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo . Obtenido de https://issuu.com/pucesd/docs/81_laboratorio_de_larvas_de_camaron
- Hernández, A., Medina, Y., & Díaz, G. (2021). *Gestión de la producción en las empresas industriales*. Obtenido de Revista Universidad y Sociedad, 13(6), 183-193. : <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n6/2218-3620-rus-13-06-183.pdf>

- INEC. (06 de Octubre de 2017). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/guayaquil-en-cifras/>
- Jiménez, K., Narváez, C., & Ormaza, J. (2020). *Universidad Católica de Cuenca, Cuenca*. Obtenido de Modelo de efectos olvidados en el análisis de los costos de producción del sector camaronero: <https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/420/570>
- López, J., & De la Garza, M. (2020). La creación de valor a través de la planeación estratégica en microempresas emprendedoras. *Contaduría y Administración*, 65(3), 1-23. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v65n3/0186-1042-cya-65-03-00009.pdf>
- Machado, D. (2013). *Plan V*. Obtenido de LA HISTORIA OCULTA DEL CAMARÓN: <https://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/la-historia-oculta-del-camaron>
- Mikue, C., & Rojo, M. (2023). *Una propuesta de gestión eficiente de comercialización de productos agropecuarios para mejorar el acceso de los consumidores de Bata-Guinea Ecuatorial*. Obtenido de Revista Espacios, ISSN-L: 0798-1015 • eISSN: 2739-0071 (En línea): <https://www.revistaespacios.com/a23v44n01/a23v44n01p01.pdf>
- Orrala, G. (2021). *Repositorio Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena*. Obtenido de Comparación de producción Larvaria de distintas maduraciones en el Laboratorio Incamar-Alfamarina, San Pablo-Provincia de Santa Elena.: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6585/1/UPSE-TBM-2021-0007.pdf>
- Ortega, L., & Guevara, R. (2022). *Propuesta de Modelo de Negocio en el sector agrícola basado en un diagnóstico organizacional y de competitividad*. Obtenido de Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas, Universidad Veracruzana, México: <https://investigacion.fca.unam.mx/docs/memorias/2022/1.04.pdf>
- Otavalo, I. (2022). *Modelo de negocio para la creación de un mercado comunitario en Otavalo para la comercialización de productos agrícolas*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/20804/TRABAJO%20DE%20TITULACION%20MODELO%20DE%20NEGOCIO%20%20PARA%20LA%20CREACION%20DE%20UN%20MERCADO%20COMUNITARIO%20EN%20OTAVALO%20PARA%20LA%20COMERCIALIZACION%20DE%20PRODUCTOS%20AGR%20>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022017000100037&script=sci_arttext&tlng=pt
- Páramo Bernal, P. (2017). *La Investigación en Ciencias Sociales, Técnicas de Recolección de Información*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9VB1DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=tecnicas+de+recoleccion+&ots=nciE8mVAru&sig=DZz8AKWLN19fzkoC7jGmR8W_9TM#v=onepage&q&f=false
- Parrales, R. V. (2010). *Proyecto de factibilidad para la reactivación de un laboratorio de larvas de camarón en el sector de Jaramijo de la provincia de Manabí*. Santo Domingo: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Santo Domingo .

- Piedrahita, Y. (23 de Julio de 2018). *Global Seafood*. Obtenido de Evolución histórica, mejora genética, reforestación de manglares, barreras sanitarias y otros desarrollos:
<https://www.globalseafood.org/advocate/la-industria-de-cultivo-de-camaron-en-ecuador-parte-1/>
- Rodríguez, E. (s.f.). *Estrategia de gestión en la producción y comercialización de papaya para una empresa en la costa del estado de Oaxaca*. Obtenido de Universidad Autónoma Chapingo, Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial:
<https://repositorio.chapingo.edu.mx/items/366f9048-b562-453b-a74e-114dad54ba2f>
- Rodriguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *researchgate.net/*, 141-147. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Disenos_de_investigacion_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf
- Sanchez, A. (2020). *FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS ESCUELA PROFESIONAL DE ACUICULTURA*. Obtenido de EVALUACIÓN DE DOS DIETAS COMO COMPLEMENTO ALIMENTICIO EN EL CRECIMIENTO Y SOBREVIVENCIA DE LARVAS DE CAMARÓN *Macrobrachium rosenbergii* CULTIVADAS EN LABORATORIO:
https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/7533/Andy_Tesis_Titulo_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Saúl. (2021). Obtenido de ¿Cómo es el ciclo de vida de los camarones?:
<https://www.molinoschampion.com/como-es-el-ciclo-de-vida-de-los-camarones/>
- Tagle, E. (2021). *Theincatrailfoods*. Obtenido de Historia del camarón en Ecuador, innovación y desarrollo.: <https://incatrailfoods.com/news/historia-del-camaron-en-ecuador-innovacion-y-desarrollo/>
- Villalobos Zamora, L. (2014). Enfoques y diseños de investigación social: Cuantitativos, cualitativos y mixtos. (E. UNED, Ed.) *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7023094>
- Yépez, C. (2021). Sistema organizacional en empresas de producción a gran escala. *Análisis global de las empresas industriales*, 43.

ANEXOS

Instrumentos de Investigación

**UNIVERSIDAD POLITÈNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

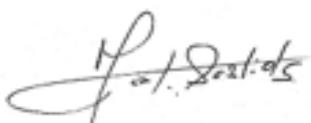
Tema: Análisis del impacto de los costos de producción de larvas de camarón en la rentabilidad del laboratorio Duolab.

Autor: Heber Daniel Durango Pazmiño

Tutor: Docente Betty Orellana Guevara.

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Entrevista.

Objetivo general: Analizar el impacto de los costos de producción de larvas de camarón en la rentabilidad del Laboratorio Duolab.

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I = Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
PREGUNTAS ENCUESTA									
Pregunta 1	X		X				X		
Pregunta 2	X						X		
Pregunta 3	X						X		
Pregunta 4	X						X		
Pregunta 5	X						X		
Pregunta 6	X						X		
Pregunta 7	X						X		
Pregunta 8	X						X		
Pregunta 9	X						X		
Pregunta 10	X						X		
Pregunta 11	X						X		
Pregunta 12	X						X		
Pregunta 13	X						X		
Pregunta 14	X						X		
Pregunta 15	X						X		
Pregunta 16	X						X		
Pregunta 17	X						X		
Pregunta 18	X						X		
Pregunta 19	X						X		
Pregunta 20	X						X		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: MARCELO BASTIDAS Profesión: ING EN ESTADISTICA Cargo: DOCENTE Fecha: 17/08/2023						Firma:  C.I. 0910621465		

ANEXO 2

Balance General año 2022, 2023, 2024

	Total		
	2022	2023	2024
Activos	326.948,89	380.167,65	457.578,47
Activo Corriente	322.394,57	375.613,33	452.928,06
Efectivo y Equivalentes a Efectivo	9.313,26	27.936,22	27.374,10
Caja Chica	-198,15	79,15	195,70
Caja Chica	-198,15	79,15	195,70
Bancos	-29.350,59	-11.004,93	27.178,40
Activos Financieros	311.816,16	332.517,79	340.066,68
Cuentas por Cobrar	91.442,57	156.911,50	340.066,68
Clientes Comerciales	95.730,57	162.443,25	348.949,01
Funcionarios y/o Empleados	-1.611,00	-2.854,75	-2.776,72
PRESTAMOS EMPLEADOS	-600,00	-655,00	522,77
ANTICIPOS EMPLEADOS	-1.011,00	-2.199,75	-3.299,49
Deterioro cuentas por cobrar	-2.677,00	-2.677,00	-6.105,61
Inventario	0,00	1.234,72	4.100,41
Servicios y otros Pagos Anticipados	565,42	12.247,23	80.839,82
Anticipo a Proveedores	565,42	12.247,23	80.839,82
Activos por Impuestos Corrientes	699,73	1.677,37	1.958,97
Retenciones en la Fuente del Impuesto a la Renta	699,73	1.677,37	1.906,28
1% Bienes Muebles de Naturaleza Corporal	699,73	1.677,37	1.906,28
Activos No Corrientes	4.554,32	4.554,32	4.650,41
Propiedad, Planta y Equipos	4.554,32	4.554,32	4.650,41
Maquinarias y Equipos	4.639,10	4.639,10	5.199,10
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	4.639,10	4.639,10	5.199,10
(-) Depreciación Acumulada Propiedades, Planta y Equipo	-84,78	-84,78	-548,69
DEPREC.ACUM. ACTIVO FIJOS	-84,78	-84,78	-548,69
Propiedades de Inversion	0,00	0,00	0,00
Activos Biológicos	0,00	0,00	0,00
Intangibles	0,00	0,00	0,00
Activos Financieros No Corrientes	0,00	0,00	0,00
Pasivos	140.795,51	153.778,71	176.209,16
Pasivo Corriente	140.795,51	153.778,71	176.209,16
Cuentas y Documentos por Pagar	124.064,70	135.597,24	151.551,15
Cuentas por Pagar	124.064,70	135.597,24	151.551,15
Proveedores por pagar	124.411,41	135.921,04	154.491,51
OTRAS CUENTAS POR PAGAR	-346,71	-323,80	-2.940,36

CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS	870,00	870,00	300,00
OTRAS CUENTAS POR PAGAR ACCIONISTAS	-468,67	1.568,62	7.999,82
OTRAS CUENTAS POR PAGAR (OTROS PRESTAMOS)	-748,04	-1.762,42	-11.240,18
Obligaciones Con Instituciones Financieras	0,00	0,00	0,00
Provisiones	0,00	0,00	0,00
Otras Obligaciones Corrientes	16.730,81	18.181,47	24.658,01
Retenciones del I.E.S.S.	15.015,27	16.432,43	24.532,41
9.45% Aportes Individuales	1.497,84	1.972,71	2.706,35
AP. PATRONAL 12.15% IESS	1.688,79	2.062,33	372,09
BENEFICIOS SOCIALES ACUMULADOS	11.828,64	12.397,39	21.436,19
SUELDOS POR PAGAR	-212,50	-212,50	-538,94
DECIMO TERCER SUELDO	776,12	1.055,29	2.697,37
DECIMO CUARTO SUELDO	1.763,82	1.913,82	5.590,98
VACACIONES	139,58	279,16	2.938,64
15% PARTICIPACION TRABAJADORES	9.361,62	9.361,62	10.748,14
Beneficios Sociales por Pagar	33,50	67,00	125,60
1% Secap - lece	33,50	67,00	125,60
Cuentas por Pagar Diversas/Relacionadas	0,00	0,00	0,00
Porción Corriente de Provisiones por Beneficios a Empleados	0,00	0,00	0,00
Pasivo No Corriente	0,00	0,00	0,00
Cuentas y Documentos por Pagar	0,00	0,00	0,00
Obligaciones con Instituciones Financieras	0,00	0,00	0,00
Cuenta por Pagar Diversas/Relacionadas	0,00	0,00	0,00
Provisiones por Beneficios a Empleados	0,00	0,00	0,00
Pasivo Diferido	0,00	0,00	0,00
Patrimonio	154.256,47	154.256,47	281.369,31
Patrimonio Atribuible a Propietarios	154.256,47	154.256,47	281.369,31
Capital Social	110.764,86	110.764,86	110.764,86
Capital Social suscrito o pagado	110.764,86	110.764,86	110.764,86
Capital Social suscrito o pagado	110.764,86	110.764,86	110.764,86
Reservas	0,00	0,00	0,00
Otros Resultados Integrales	0,00	0,00	0,00
Resultados Acumulados	43.491,61	43.491,61	93.206,23
Resultados Acumulados	43.491,61	43.491,61	93.206,23
Resultado del Ejercicio	0,00	0,00	77.398,22
Participación No Controladas	0,00	0,00	0,00
Resultado del Ejercicio	31.896,91	72.132,47	77.398,22