



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

TEMA:

**ANÁLISIS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA RENTABILIDAD DE LA
EMPRESA YURIMAR, COMUNA SAN PABLO, CANTÓN SANTA ELENA,
PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023.**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA**

AUTOR:

Luigi Roberto Reyes González

LA LIBERTAD – ECUADOR

2024



Facultad de
Ciencias Administrativas
Contabilidad y Auditoría

La Libertad, 23 de noviembre 2024

Aprobación del profesor tutor

En mi calidad de Profesor Tutor del trabajo de titulación, "**Análisis de los costos de producción en la rentabilidad de la empresa YURIMAR, comuna San Pablo,**", elaborado por el **Sr. Reyes Gonzalez Luigi Roberto**, egresado de la Carrera de **Contabilidad y Auditoría**, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de **Licenciado en Contabilidad y Auditoría**, declaro que luego de haber asesorado científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

Atentamente,

Econ. Karla Suarez Mena MSc.
Docente Tutor
Carrera de Contabilidad y Auditoría

Somos lo que el mundo necesita

Autoría del trabajo

El presente Trabajo de Titulación denominado “Análisis de costos de producción en la rentabilidad de la empresa Yurimar”, constituye un requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Yo, Luigi Roberto Reyes González con cédula de identidad número 0928707926 declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



.....

Luigi Reyes González

C.C. No.: 0928707926

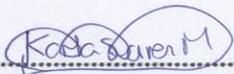
TRIBUNAL DE SUSTENTACION



.....
Ing. Wilson Toro Álava, Mgtr.
DIRECTOR DE LA CARRERA



.....
Lic. Magdalena Gonzabay Espinoza, Msc.
PROFESOR ESPECIALISTA



.....
Econ. Karla Suárez Mena, Msc.
PROFESOR TUTOR



.....
Ing. Emanuel Bohórquez Armijos, Mgtr.
PROFESOR GUIA UIC



.....
Lic. Andrés Soriano Soriano
ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Agradecimiento

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todos aquellos que hicieron posible este sueño, quienes han estado a mi lado en cada paso, brindándome inspiración, apoyo y fortaleza. Sin ustedes, alcanzar esta meta no hubiera sido posible, y los llevo siempre en mi corazón.

A Dios, por concederme la vida, guiar mis pasos cada día y darme la sabiduría necesaria para culminar mi carrera, logrando uno de mis mayores anhelos y permitiéndome vivir este momento junto a mis seres queridos.

A mis queridos padres, hermanos y familiares, pilar fundamental de mi vida. Gracias por su apoyo y compromiso son un amor que aprecio más allá de lo que mis palabras pueden enunciar.

A mis docentes, por todas las enseñanzas que me han dado a lo largo de mi formación académica, ayudándome a alcanzar esta meta.

A mi tutora, Econ. Karla Suarez Mena, por su dedicación, paciencia y motivación. Gracias a sus correcciones, pude realizar de manera adecuada mi trabajo de investigación.

A mi especialista, Lcda. Magdalena Gonzabay, por permitirme acudir a ella para compartir sus conocimientos y por su paciencia en guiarme a lo largo de todo este proceso.

Luigi Roberto Reyes González

Dedicatoria

Agradezco este trabajo a quienes han sido esenciales en mi camino académico; su apoyo, amor y constante motivación han sido el motor de cada paso que he dado en esta extensa travesía.

A Dios, por darme salud, llenarme de inteligencia y bendecirme día a día para conseguir mis metas.

A mis queridos padres, Lucio Reyes y María González, por enseñarme el valor de la persistencia, por su amor, paciencia y apoyo absoluto durante toda mi vida. Gracias a ustedes, soy una mejor persona y me siento afortunado de tenerlos; son mi mayor orgullo y la razón de lo que me convertiré.

A mis hermanos, compañeros de vida, por creer en mí y acompañarme en los momentos más difíciles; sin su apoyo, este logro no hubiera sido posible.

A los educadores de la Carrera de Contabilidad y Auditoría de la prestigiosa Universidad Estatal Península de Santa Elena, por compartir sus conocimientos y por motivarme en cada paso de este camino.

“Nunca es tarde para convertirte en la persona que siempre pudiste ser”

Luigi Roberto Reyes González

Índice de contenidos

Agradecimiento	5
Dedicatoria	6
Índice de contenidos.....	7
Resumen	12
Introducción	1
Planteamiento Del Problema	2
Justificación	4
Mapeo	5
Capítulo I. Marco Referencial	6
Revisión De La Literatura	6
Desarrollo de Teorías y Conceptos.....	10
Costos De Producción.....	10
Rentabilidad	11
Norma Internacional de contabilidad NIC 41.....	12
Costos de producción.....	15
Componentes del costo de producción.	16
Recursos y tiempo de duración.....	18
Duración del proceso de producción.....	20
Registros contables de las etapas de siembra, desarrollo y cosecha.	30
Fundamentos Legales	31
Capítulo II Metodología.....	36
Diseño de investigación.....	36
Métodos de la investigación	36
Capítulo III Resultados y Discusión.....	40

Análisis de datos.....	40
Análisis de entrevista	40
Análisis de la guía de observación	49
Discusión	50
Conclusiones	52
Recomendaciones.....	53
Referencias	54
Apéndice.....	60

Índice de tablas

Tabla 1 Población.....	37
Tabla 2 Muestra	38
Tabla 3 Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	39
Tabla 4 Ciclo productivo de larvas	45
Tabla 5 Guía de observación.....	48
Tabla 6 Proceso productivo en laboratorio YURIMAR.....	67
Tabla 7 Larvas sembradas y cosechadas.....	68
Tabla 8 Insumos utilizados para desinfección y preparación de tanques	69
Tabla 9 Registro de compra de materiales utilizados para desinfección y preparación de tanques	69
Tabla 10 Registro de compra de nauplios	70
Tabla 11 Registro de adquisición de MPD	70
Tabla 12 Materia prima directa asignadas por etapas	71
Tabla 13 Remuneración mensual del personal del laboratorio YURIMAR.....	72
Tabla 14 Distribución del sueldo por etapas	73
Tabla 15 Registro por compra de materiales indirectos.....	74
Tabla 16 Asignación de costos indirectos de fabricación	74
Tabla 17 Servicios básicos	75
Tabla 18 Detalles de depreciación	75
Tabla 19 Clasificación de costos por cada etapa.....	76
Tabla 20 Elementos del costo en laboratorio YURIMAR.....	77
Tabla 21 Consumo para cultivo	77
Tabla 22 Transferencia de MPD a la cuenta de costos de producción	78
Tabla 23 Transferencia de MPI a la cuenta costos de producción.....	78
Tabla 24 Transferencia de costos indirectos de fabricación	78
Tabla 25 Registro de MPD Y CIF	79
Tabla 26 Registro depreciación CIF	79
Tabla 27 Registro de costos de servicios básicos	80
Tabla 28 Valoración de post larva	80
Tabla 29 Ajuste al valor razonable	80
Tabla 30 Activo biológico a valor razonable	81
Tabla 31 Ganancia o perdida.....	81

Tabla 32 Mayores.....	82
Tabla 33 Ejemplo de Estado de Resultados.....	83
Tabla 34 Ejemplo de Estado de Situación Financiera.....	84

Índice de figuras

Figura 1 Ejemplo de activos biológicos, productos agrícolas y productos que transienden del procesamiento tras la cosecha	14
Figura 2 Elementos del costo de producción	18
Figura 3 Etapas del crecimiento larvario	20
Figura 4 Proceso productivo en etapa NAUPLIO	22
Figura 5 Proceso productivo en etapa ZOEAL	23
Figura 6 Proceso productivo en etapa MYSIS.....	25
Figura 7 Proceso productivo en etapa POSTLARVA	27

Índice de apéndice

Apéndice A Matriz de consistencia.....	60
Apéndice B Cronograma	62
Apéndice C Guía de entrevista.....	63
Apéndice D Guía de observación.....	65
Apéndice E Presupuesto.....	66
Apéndice F Propuesta	67
Apéndice G Carta Aval.....	85
Apéndice H Evidencias	86



Análisis de costos de producción en la rentabilidad de la empresa Yurimar, Comuna San Pablo, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, año 2023

AUTOR:

Reyes González Luigi Roberto

TUTOR:

Econ. Karla Suárez Mena, MSc.

Resumen

El sector acuícola en la Provincia de Santa Elena es uno de los más sustanciales, de manera que aporta significativamente a la economía del sector. Esta investigación se encaminó en estudiar los procedimientos contables manejados por el laboratorio de larvas Yurimar en función con los activos biológicos. El problema principal radica en el reconocimiento, registro y valoración incorrectos de estos activos, lo cual afecta la presentación de los Estados Financieros. Por ello, el objetivo de este estudio es establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos en conformidad con la NIC 41. En cuanto a la metodología, se empleó un enfoque cualitativo de alcance descriptivo, con diseño no experimental y métodos bibliográficos, analíticos y deductivos. Para recolectar datos se usaron técnicas de entrevista y observación, y se aplicaron entrevistas y guía de observación como instrumentos. La población de estudio se seleccionó, por conveniencia, a la contadora y el biólogo del laboratorio. Los principales resultados mostraron desconocimiento sobre la normativa contable vigente en relación con el registro, valoración y medición de los activos biológicos. Concluyendo que el tratamiento contable que emplea el laboratorio para dichos activos es inadecuado y presenta carencias. Se recomienda a los profesionales del laboratorio aplicar la normativa NIC 41 para el desarrollo del tratamiento contable y emplear un sistema de costos que permita registrar todos los costos implicados en el proceso productivo para establecer la utilidad o pérdida por medición al valor razonable.

Palabras claves: NIC 41, tratamiento contable, Presentación de Estados Financieros, valorización



**Analysis of production costs in the profitability of the Yurimar company, San Pablo
Commune, Santa Elena Canton, Province of Santa Elena, year 2023**

AUTHOR:

Reyes González Luigi Roberto

TUTOR:

Econ. Karla Suárez Mena, MSc.

Resumen

The aquaculture sector in the Province of Santa Elena is one of the most substantial, so it contributes significantly to the economy of the sector. This research was aimed at studying the accounting procedures managed by the Yurimar larvae laboratory based on biological assets. The main problem lies in the incorrect recognition, recording and valuation of these assets, which affects the presentation of the financial statements. Therefore, the objective of this study is to establish the accounting procedures for the valuation and management of biological assets in accordance with IAS 41 in the laboratory. Regarding the methodology, a qualitative approach with a descriptive scope was used, with a non-experimental design and bibliographic, analytical and deductive methods. Interview and observation techniques were used to collect data, and interviews and an observation guide were applied as instruments. The study population was selected, for convenience, by the accountant and the laboratory biologist. The main results showed lack of knowledge about current accounting regulations in relation to the registration, valuation and measurement of biological assets. Concluding that the accounting treatment used by the laboratory for said assets is inadequate and presents deficiencies. It is recommended that laboratory professionals implement IAS 41 regulations for the development of accounting treatment and use a cost system that allows recording all costs involved in the production process to establish the profit or loss by measurement at fair value.

Keywords: IAS 41, accounting treatment, Presentation of Financial Statements, valuation

Introducción

Hoy en día las empresas que se dedican a las actividades acuícolas necesitan contabilizar los diferentes procesos de producción en cada etapa larvaria, por ende, es relevante destacar que el correcto manejo contable de los activos biológicos en los laboratorios de larvas facilitan llevar una contabilidad apropiada mediante el empleo de las Normas Internacionales de Contabilidad, que ofrezca información financiera razonable que se mostrará en los Estados financieros para la correcta toma de decisiones.

De acuerdo a los autores Véliz y Culcay (2022) la contabilidad de costos se define como la rama especializada de la contabilidad general en una entidad industrial. La gestión de los costos, imprescindible para calcular el costo unitario de los bienes, es tan confusa que justifica la creación de un subsistema intrínsecamente al sistema contable general. Este subsistema se apropia de todos los aspectos asociados a los costos de producción. De esta manera, es lo que se define como la contabilidad de costos.

Las apreciaciones de Magueyal (2020) relatan que los costos de producción también conocidos como costos de fabricación, productivos o inventariables, este tipo de contabilidad es el más crucial en términos financieros para la mayoría de las empresas manufactureras. Estas entidades requieren conocer el valor total de la producción para poder calcular el costo correspondiente a cada unidad.

El presente trabajo denominado “Análisis de costos de producción en la rentabilidad de la empresa Yurimar, comuna San Pablo, cantón Santa Elena, año 2023”, tiene como finalidad establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión del activo biológico en relación con la NIC 41, con el propósito de establecer y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria en la empresa.

Planteamiento Del Problema

En Colombia, de acuerdo con Guerrero y Jojoa (2024) relatan que manejar un sistema de costos basado a las actividades de la entidad es fundamental para controlar, identificar y registrar los costos y gastos usados durante el proceso. Al realizar un sistema de costos eficiente, la organización puede evaluar diferentes dilemas que permitan cuantificar y distribuir discretamente el dinero invertido, teniendo como resultado el valor neto exacto del producto terminado. Este enfoque no solo favorece al buen funcionamiento de la organización, al mismo tiempo organiza todos los detalles de producción, consintiendo analizar su progreso y rentabilidad.

De igual manera en Perú, la contabilidad de los activos biológicos presenta distintos desafíos, como señala Mas Valle (2019) es meritorio mantener un registro minucioso de dichos activos, puesto que su valoración puede cambiar a lo largo de su transformación biológica. Este proceso demanda que las empresas ajusten constantemente el valor razonable de los activos en sus informes financieros, detallando así su situación real en el mercado. Con ello, no solo mejora la transparencia financiera, del mismo modo, permite una mejor toma de decisiones en la organización.

El intérprete Troncozo (2020) sostiene que el Ecuador realizó la mudanza de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad a las Normas Internacionales de Contabilidad, con fines de alinearse a los estándares globales. Tal adopción tiene como objetivo optimizar la transparencia y comparabilidad de la información financiera a nivel mundial.

Como señala Fierro (2016) los activos biológicos son esenciales para las organizaciones del sector camaronero ya que representan recursos vivos que generan entradas de dinero a lo largo del tiempo, por lo tanto, deben ser reconocidos en el Estado de Situación Financiera, puesto que reflejan el valor de lo que se posee en un momento definitivo, el correcto reconocimiento y valoración de los activos biológicos no solo consiente a las empresas contar con una visión clara de su situación financiera, al contrario facilita la toma de decisiones estratégicas y la proyección a largo plazo.

El sector acuícola en la Provincia de Santa Elena se destaca por su elevada producción de camarón. Según Villao (2020), la medición del activo biológico se

fundamenta en dos aspectos clave. En primer lugar, se reconoce la compra de las larvas de camarón, que es el inicio del proceso productivo. Luego, se contabiliza todo el proceso de producción hasta el cierre del periodo productivo. Esto admite tener una visión clara y precisa de la rentabilidad y la gestión de recursos en el sector camaronero.

Según Briones (2020) es fundamental para las empresas del sector acuícola seguir la normativa contable, ya que el tratamiento que den a los activos biológicos les permitirá generar beneficios económicos en el futuro. Al utilizar el método del valor razonable y llevar un registro periódico, pueden comparar las variaciones con los resultados de otros periodos en los que no se aplicaba la NIC 41.

Es esencial que en el laboratorio de larvas Yurimar se realice un análisis del proceso contable del activo biológico por medio de la aplicación de la NIC 41 en todos los estadios de producción.

Por este motivo, el objetivo de este trabajo de investigación se basa en el procedimiento contable de los activos biológicos con relación a la NIC 41 en el laboratorio de larvas Yurimar, el cual comenzó sus operaciones el 05 de mayo del año 2015. Este laboratorio, dedicado a la producción de larvas de camarón, se encuentra en la Comuna San Pablo, del Cantón Santa Elena, de la Provincia de Santa Elena.

A través del desarrollo del proyecto de investigación se identificaron algunos problemas, que se describen a continuación:

- Deficiencias en el tratamiento contable de las cuentas relacionadas con la contabilización de los activos biológicos.
- Falta de conocimiento sobre las Normas Internacionales de Contabilidad, lo que conlleva a una inadecuada identificación, medición y valoración de los activos biológicos.
- Inadecuada aplicación de la NIC 41 para contabilizar correctamente el proceso productivo de los activos biológicos.

De acuerdo con las circunstancias actuales del Laboratorio de Larvas Yurimar, esta investigación tiene como propósito explicar ¿Cómo se establecen procedimientos

contables para la valoración y gestión de los activos biológicos de acuerdo con la NIC 41, con el propósito de conocer y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria. Partiendo de la sistematización de la problemática, surgen las siguientes preguntas: ¿Cómo se ha implementado el procedimiento contable conforme a la NIC 41 para el registro, reconocimiento y medición de los activos biológicos?, ¿Cuáles son los costos asociados al proceso de crianza de larvas de camarón en la Empresa, y ¿Cuáles son los componentes clave para diseñar el tratamiento contable para la medición de los activos biológicos?

El objetivo general de esta investigación se centra en: Establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos en conformidad con la NIC 41, con el propósito de determinar y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria en el laboratorio de larvas Yurimar. De la misma manera, se detallan los objetivos específicos, tales como: Identificar el adecuado procedimiento contable para el reconocimiento, registro y medición conforme a la NIC 41 de los activos biológicos, También establecer los costos asociados al proceso de crianza de larvas de camarón que permita una gestión financiera precisa optimizando recursos, mejorando la eficiencia operativa y finalmente diseñar el tratamiento contable para la medición del valor razonable de los activos biológicos.

Justificación

Este trabajo investigativo se justifica con una variedad de fuentes bibliográficas, que incluyen libros, tesis y artículos científicos de autores de prestigio como González, Briones, Guerrero, Veliz , Culcay, Troncozo, Fierro y Villao. Estos investigadores han desarrollado estudios tanto a nivel internacional, nacional y local, lo que ha permitido respaldar adecuadamente la variable de estudio: Costos de producción de los activos biológicos.

Suárez et al. (2023) nos relata que es primordial evaluar los costos implicados al proceso de transformación del activo biológico con el fin de gestionar apropiadamente el registro contable. La correcta aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 41 lleva consigo a una acertada contabilización de la producción, lo que otorga la generación de más ingresos y progreso en la rentabilidad de la entidad.

El tratamiento contable de un activo biológico demanda de conocimientos especializados que puedan ocasionar una ventaja competitiva en el mercado actual. Al ejecutar un análisis en la empresa Yurimar rigiendo las normativas contables, la empresa logrará registrar adecuadamente sus activos biológicos, lo cual aporta a una toma de decisiones más conveniente.

La parte práctica de esta investigación se enmarca en implementar el adecuado procedimiento contable para el respectivo reconocimiento, registro y medición del activo biológico. Después de ello, se establecerán los costos incurridos al proceso de crianza de larvas de camarón hacia una gestión financiera concisa y, finalmente, se diseña el tratamiento contable para la medición del valor razonable del activo biológico. En este caso, se llevará a cabo un proceso contable para determinar la rentabilidad del ciclo productivo. Los resultados de la investigación serán entregados a la propietaria del laboratorio de larvas Yurimar con el objetivo de optimizar la rentabilidad.

Mapeo

El trabajo de investigación se estructura, en primer lugar, con la introducción, continuo del planteamiento de la problemática, seguido de la formulación del problema, los objetivos general y específicos, y por ende la justificación. El Capítulo I, está compuesto por el marco referencial, y se concentra en la revisión de la literatura, proporcionando un mejor entendimiento del trabajo de investigación. En este capítulo, se despliegan los conceptos y teorías, de igual manera, los fundamentos legales con respecto al laboratorio de larvas y sus activos biológicos. El Capítulo II, abarca la metodología que se empleó, describe el diseño y los métodos de investigación, especificando la población, la muestra, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección y el análisis. Finalmente, en el Capítulo III, resultados y discusiones, incluye el análisis de los datos obtenidos, así como las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Capítulo I. Marco Referencial

Revisión de la Literatura

El trabajo de investigación realizado por Mas Valle (2019), titulado "Activos biológicos y su relación con el valor razonable en el sector ganadero del distrito de Jumbilla – Departamento de Amazonas, año 2018", detalla la problemática de la relación entre los activos biológicos y el valor razonable en el sector pecuario de dicho establecimiento. El objetivo principal del intérprete fue definir el nivel de relación entre estas dos percepciones. La método de trabajo utilizado fue de tipo descriptiva correlacional, añadiendo un diseño no experimental con corte transversal y un enfoque cuantitativo. La población se desarrolló con 60 criadores de ganado vacuno, y se seleccionó una muestra de 52 individuos, dando un margen de error del 5%. Se manejó la técnica de la encuesta, utilizando un cuestionario a los ganaderos del lugar. Los resultados revelan que existe una correlación de 0.717 entre los activos biológicos y el valor razonable en la zona ganadera de Jumbilla.

El escritor concluye que es primordial evaluar el proceso de crianza y los factores que implican en la determinación del valor razonable y las ganancias o pérdidas por comercialización. De esta forma, señala que el valor razonable del ganado vacuno tiende a variar en función a los cambios físicos en relación al activo biológico, por medio de un periodo fijo, hurtando en cuenta su raza y volumen.

En su tesis Elizondo (2021) titulada “Tratamiento contable en el costo de los activos biológicos de la empresa ‘Activos de Crustáceos del Pacífico S.A.’, ubicada en Guanacaste (Costa Rica), conforme a la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41, se centra en analizar cómo la empresa dedicada a la producción de activos biológicos, especialmente crustáceos, en la región de Guanacaste, Costa Rica, puede implementar y mejorar el tratamiento contable de sus costos conforme a la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) 41. Esta normativa establece pautas para el reconocimiento, medición y presentación en los Estados Financieros de los activos biológicos y productos agrícolas, su aplicación es ineludible desde julio del año 2020.

Elizondo recalca la necesidad de un sistema contable específico para controlar y costear adecuadamente dichos activos biológicos. Implicando definir operaciones

claras y detalladas para reflejar de forma minuciosa los cambios en los activos vivos, tales como el crecimiento y la valorización. La investigación se acoge a un enfoque cualitativo, encaminado a comprender los procesos, operaciones y a proporcionar el registro contable diario de los activos biológicos de la entidad.

La finalidad de este enfoque es no solo cumplir con los requisitos contables, también es proporcionar una herramienta que permita a la empresa gestionar de mejor forma sus costos. Al manejar un control exhaustivo de sus activos biológicos y de sus diversos periodos de presentación, por ejemplo, estados de crecimiento o tipos de productos, la organización puede optimizar sus procesos de toma de decisiones con fines rentables.

Según Menace (2017), en su trabajo titulado "Los costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad de las empresas camaroneras, año 2017", ejecutado en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, se planeó analizar cómo el sistema de costos por procesos turba la rentabilidad de la entidad El Pescayo S.A.

Por ello, se maniobró una investigación documental e interactiva con un enfoque cualitativo, acopiando datos por medio de la entrevista al gerente y al personal del área contable. El estudio concluyó que la compañía no precisa adecuadamente los costos de producción, por lo tanto, perturba su rentabilidad. Esta investigación prevalece la importancia de tramitar los costos en las empresas camaroneras y basa de un diseño de costos por procesos que proporciona a los dueños a optimizar el uso de los gastos, favoreciendo a una mayor rentabilidad empresarial.

En el artículo titulado "Aplicación NIC 41 'Activos Biológicos' en las empresas camaroneras" Agila et al. (2022) publicado en la revista Científica Agroecosistemas de la Universidad Técnica de Machala en el año 2022, se abordó el análisis de la aplicación de la NIC 41 en cultivos de ciclo corto, como la cría de camarón con fines comerciales, en la provincia de El Oro. El estudio utilizó una metodología descriptiva no experimental, y para determinar cómo las empresas registran la contabilidad en el proceso productivo, se realizó una encuesta a especialistas y contadores de empresas productoras.

Los resultados proyectaron que el 80% de los laboratorios manejan cuentas de resultados, el 60% solo reconocen el activo biológico, y apenas el 6,7% realizan los costos en sus registros contables. El estudio reveló que existen dificultades en el reconocimiento y valoración del activo biológico a causa de la generalización de la norma internacional, lo cual complica el tratamiento contable, esencialmente en cultivos de ciclo corto. Del mismo modo, se contempló que las camaroneras usan diferentes enfoques para la contabilización de los costos de producción. El 42,2% lo realiza por producción, en tanto que el 28,9% utiliza la distribución por piscina, por lo mismo refleja un control de costos más minucioso en el proceso productivo.

El artículo ultima que no existe un método específico y conciso para el reconocimiento y medición del activo biológico en etapa corta, por lo tanto, forja debilidades en el empleo de la norma. Incitando registros contables poco confiables y fiables para los interesados.

La tesis profesional de tema “Activos biológicos y su tratamiento contable en el laboratorio de larvas Larpen”, realizado por Garnica (2022) y publicado por la Universidad Estatal Península de Santa Elena, se realizó en la comuna Monteverde en el año 2021. Su objetivo principal se asentó en el procedimiento contable de los activos biológicos y su aplicación del tratamiento contable con respecto a la Norma Internacional de Contabilidad NIC 41 en el laboratorio de larvas Larpen.

Para la ejecución del estudio, se maniobró el método descriptivo que incluyó técnicas tanto como la entrevista, observación y encuesta encaminadas al personal del laboratorio. Los efectos mostraron que dichos procedimientos de registro contables del mismo no se establecían con la NIC 41, la cual es esencial para la medición de los activos biológicos y instaurar su valor razonable, optimando así el proceso contable y la exhibición confiable de la información financiera de la empresa Larpen.

El estudio dictaminó que la implementación del tratamiento contable de acorde a la normativa NIC 41 para la medición del valor razonable en los activos biológicos, consiente en un control más apropiado de estos activos en el laboratorio Larpen. Esto favorece a la mejora de los procesos del registro contable y suministra información financiera detallada, confiable y comparable, lo que posibilita a la toma de decisiones, promoviendo la rentabilidad en la actividad acuícola.

Por su parte, Quezada (2019), en su investigación titulada "Reconocimiento y medición del activo biológico, mediante la Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura", llevada a cabo en Machala y publicada por la Universidad Técnica de Machala, tuvo como propósito principal evaluar el activo biológico del camarón conforme a la NIC 41 en una empresa camaronera de Orense, ubicada en el cantón El Guabo, con el propósito de determinar su valor razonable y su correcto registro contable.

El método investigativo fue de tipo descriptiva, de tal manera que, permitió compilar información detallada en la entidad correspondientes a los costos y el valor de venta del activo biológico. Se particularizó cómo se hace el registro de las operaciones contables y los costes asociados a la actividad acuícola en un período contable determinado.

Los resultados indicaron que la empresa genera ganancias al comparar el valor del activo biológico medido con el costo y su valor razonable, destacando que toda operación tiene costos de ventas, sino será imposible medir su rentabilidad, por lo tanto, la comercialización se realizó directamente en los tanques.

Finalmente, se concluyó que la aplicación de la NIC 41, a través del cálculo del valor razonable hasta el punto de venta, permite reflejar las ganancias o pérdidas en el estado de resultado integral, Asimismo, en el reconocimiento inicial como en cualquier proceso de transformación. En el caso de esta empresa, se obtuvo una ganancia de \$72.404,48.

Desarrollo de Teorías y Conceptos

El desarrollo de teorías ayuda a establecer un marco de referencia sobre los costos de producción, lo que facilita impulsar la investigación para analizar los factores que influyen en el proceso productivo.

Costos De Producción

De acuerdo con Polo (2017) refleja que los costos de producción se precisan como erogaciones o desembolsos desarrollados dentro de los centros de producción, siendo estos sustanciales para transformar los materiales en bienes o servicios acabados, apoyando así al desarrollo del objeto social de la empresa y que estos a la vez simbolicen un beneficio económico a corto o largo plazo, es decir, los costos de producción abarcan el conjunto de dinero, materias primas, esfuerzo y procesos de actividades que se han invertido para obtener un producto o servicio al término de la producción .

Según Faxas (2017) detalla que el costo de producción simboliza un indicador esencial para medir la eficiencia económica, irradia los niveles de productividad; el nivel de eficiencia con que se emplean los capitales, así como los resultados de ahorrar los recursos materiales, laborales y financieros.

Citando a García (2017) enuncia que los costos son instrumentos de la administración, que tiene como objetivo principal suministrar información a la gerencia de cuánto vale producir un solo artículo o suministrar algún servicio.

Como mencionan Veliz y Culcay (2022) conocer los costos de producción de manera eficaz y oportuna en cada ciclo larvario, avala un proceso fructífero continuo y asimismo, proporciona un medio para el control de los costos actuales, conjuntamente, sirve como guía para la fijación de distintos precios en el inventario terminado.

Según las definiciones presentadas anteriormente, los costos de producción se refieren a los procesos contables que una empresa establece para gestionar sus gastos, Es decir se refieren a los gastos en los que una entidad asume a lo largo del proceso

de elaboración de un producto. Estos costos son esenciales, ya que resultan fundamentales para disponer de un producto listo para la venta.

En otras palabras, son gastos que la empresa debe cubrir, ya sea para ofrecer un servicio o para producir un bien. Entre estos costos se incluyen la materia prima directa, mano de obra y otros gastos generales.

La gestión eficaz de los costos de producción en las organizaciones es fundamental, debido a lo cual, permite desarrollar la rentabilidad. Al perpetrar de manera oportuna el proceso productivo, es factible optimizar los costos y, en consecuencia, extender los márgenes de ingresos en la entidad.

Entre los costos de producción se implican los costos de materiales directos, costos de mano de obra directa, los costos indirectos de fabricación (CIF), entre otros costos variables. Por ende, resulta de suma importancia que las empresas conserven un control adecuado sobre los costos productivos con el fin de asegurar y mejorar la rentabilidad.

Rentabilidad

Desde el punto de vista de Gitman y Zutter (2012) enuncian que existen tres factores clave para la evaluación del rendimiento de una entidad: las utilidades derivadas por el empleo eficaz de los activos, las originadas por la inversión de los accionistas, y los beneficios derivados por los ingresos de transacciones perpetradas. De igual forma afirman que la rentabilidad de una compañía se mide a través de las utilidades relacionadas con los activos totales, el patrimonio y las ventas netas.

Citando a Pillasagua (2020) afirma que la rentabilidad se refiere a los ingresos generados por la venta de un producto final, lo cual permite evaluar si la empresa es capaz de gestionar de manera eficiente sus costos y gastos, es decir, se refiere al rendimiento o provecho que se obtiene de un recurso o capital invertido en una empresa, debido a que forma parte de los indicadores financieros.

El autor Morrillo (2001) especifica que la rentabilidad es un indicador relativo con respecto a las ganancias alcanzadas, la misma compara las utilidades netas de la compañía con algunos factores. Adjuntando la relación entre las utilidades y las

ventas, la inversión perpetrada y por ultimo los fondos contribuidos por los propietarios.

Como señala Yagual (2017) la rentabilidad es la habilidad de una empresa para producir ganancias, lo que se manifiesta en los resultados obtenidos. El análisis tiene la capacidad de evaluar detalladamente la eficacia de los gerentes y administradores, debido a que la gestión de la empresa depende en gran medida de su liderazgo.

El termino rentabilidad se enmarca a la capacidad de una organización con el fin de generar un excedente a partir de las inversiones ejecutadas. En adición, se puede señalar que la misma representa el resultado preciso de una actividad económica, bien sea de transformación, producción o intercambio. Este sobrante se manifiesta en la fase final del proceso económico, lo que ocasiona que la medición de los resultados perciba un valor específico al compararse con los recursos económicos y financieros.

Por otro lado, no solo mide el éxito financiero, al mismo tiempo, es fundamental para la sostenibilidad a largo plazo de una organización. Un nivel apropiado de rentabilidad consiente a las empresas reinvertir en desarrollo, propagar operaciones, y cumplir con las expectativas de los accionistas y socios.

Norma Internacional de contabilidad NIC 41. Los autores Álvarez et al. (2022) revelan que la NIC 41 reglamenta cómo se deberán contabilizar los activos biológicos, avalando la información en los Estados Financieros con una presentación precisa y legítima. Dicha norma suministra ventajas sustanciales, con el propósito de, que los administradores de las entidades hurten por decisiones correctas.

La NIC 41, denominada como "Agricultura", suministra las pautas para el tratamiento contable de los activos biológicos a partir del inicio del proceso productivo hasta el día de la cosecha. Según Carrión (2021) esta norma es esencial para la aplicación y presentación de los estados financieros en las entidades cuya actividad económica está vinculada con los sectores agrícola y acuícola. La norma define a los activos biológicos como organismos vegetales o animales que atraviesan un proceso de desarrollo biológico.

Asimismo, las NIIF (2019), normativa 41, especifica que el activo biológico puede ser un animal vivo o planta. La transformación biológica abarca los procesos de crecimiento, producción, degradación y procreación que son los orígenes de cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos; Por tal razón detalla que, los costos de venta tienden a ser los que se relacionan directamente. Así mismo, son aplicables a la disposición de un activo de los que no se incluye los costos financieros y los impuestos a las ganancias.

Objetivo NIC 41. El objetivo de dicha Norma Internacional se basa en “Establecer los procedimientos contables, la emisión de los estados financieros y la información a revelar con relación a la actividad agrícola” (NIIF, 2019)

La norma busca avalar que las entidades informen de manera adecuada sobre los Estados Financieros y la postura de las actividades agrícolas, facilitando información que sea relevante y fiable para los interesados. Esto se alcanza mediante la medición del activo biológico o también el producto agrícola a su valor razonable menos los costos de venta, siempre y cuando el valor razonable pueda establecerse de manera fiable.

Alcance NIC 41. La norma declara que:

La misma debe ser aplicada para la respectiva contabilización de los productos agrícolas al término de la cosecha o recolección, asimismo a las subvenciones del gobierno manifestado en la misma normativa; a excepto de las plantas productoras, terrenos con fines a la actividad agrícola, subvenciones del gobiernos, y aquellos activos intangibles que estén relacionadas de manera directa o indirecta a las plantas productoras (NIC 41- Agricultura, 2019)

Figura 1

Ejemplos de activos biológicos, productos agrícolas y productos que trascienden del procesamiento tras la cosecha

Activos biológicos	Productos agrícolas	Productos resultantes del procesamiento tras la cosecha o recolección
Ovejas	Lana	Hilo de lana
Árboles de una plantación forestal	Árboles talados	Troncos, madera
Ganado lechero	Leche	Queso
Cerdos	Reses sacrificadas	Salchichas, jamones curados
Plantas de algodón	Algodón cosechado	Hilo de algodón, vestidos
Caña de azúcar	Caña cortada	Azúcar
Plantas de tabaco	Hojas recolectadas	Tabaco curado
Matas de té	Hojas recolectadas	Té
Viñedos	Uvas vendimiadas	Vino
Árboles frutales	Fruta recolectada	Fruta procesada
Palmas aceiteras	Fruta recolectada	Aceite de palma
Árboles de caucho	Látex recolectado	Productos de caucho
<p>Algunas plantas, por ejemplo, matas de té, viñedos, palmas aceiteras y árboles de caucho, habitualmente cumplen la definición de una planta productora y están en el alcance de la NIC 16. Sin embargo, los productos que se desarrollan en las plantas productoras, por ejemplo, las hojas de té, uvas, el fruto de la palma aceitera y el látex, están dentro del alcance de la NIC 41.</p>		

Nota. El figura detalla ejemplos de los activos biológicos, productos agrícolas y aquellos que emanan del procesamiento posterior a la cosecha o recolección. Apropiado de la Norma Internacional de Contabilidad 41, 2019.

Reconocimiento del activo biológico. La entidad deberá reconocer un activo biológico o un producto agrícola procedente del mismo solo cuando: la entidad controle al activo como consecuencia de hechos pasados, de igual forma, que la misma sea factible y los beneficios económicos futuros vinculados con el activo, fluyan a la entidad al segundo de que el valor razonable o el costo del activo biológico consigan ser medidos de manera fiable (Normas Internacionales de Información Financiera, 2019)

En otros términos el reconocimiento de un activo biológico conlleva a identificar y registrar en los estados financieros los activos vivos que poseen un valor económico para una organización, tales como plantas, animales o recursos biológicos que pueden ser cultivados o criados para producir bienes agrícolas, productos o servicios.

Medición del activo biológico. Todo activo biológico será medido tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del proceso productivo sobre el que se informa, considerando su valor razonable menos los costos de venta, exceptuando en el caso cuando el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad (NIC 41- Agricultura, 2019)

Resumiendo lo anterior mencionado la Norma Internacional de Contabilidad NIC 41 define su ámbito de aplicación, indicando que se refiere a los activos biológicos, los productos agrícolas en el momento de la cosecha o recolección, y las subvenciones oficiales, siempre que estén vinculados a actividades agrícolas realizadas por cualquier empresa, incluso si no son su actividad principal.

Se enfatiza que se aplica a los productos agrícolas en el punto de la cosecha, algunos ejemplos como: la lana, pero no el hilo o los tejidos; la fruta cosechada, pero no la procesada, entre otros. Por lo tanto, quedan excluidos de la NIC 41 los procesos de transformación posteriores, aunque estos sean considerados actividades relacionadas que suelen llevarse a cabo en la producción de diversos productos agrícolas, como el uso de aceitunas para hacer aceite o de uvas para elaborar vino.

Costos de producción. Se definen como aquellos que desempeñan un papel significativo en las organizaciones para la creación de un producto, como opinan Guarnizo y Milena (2015) los costos de producción incluyen ciertos elementos primordiales para el proceso productivo, tales como, materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, vale decir, es muy importante que las compañías manejen un control adecuado en relación con los costos de producción para conservar la rentabilidad.

Del mismo modo Chiliquinga y Vallejos (2017) mencionan que los costos de producción abarcan todos los gastos asociados con la conversión de materia prima en

productos terminados o elaborados, utilizando de manera indispensable los componentes del costo relacionados.

Agregando a lo anterior la autora Berrio (2008) enuncia que los costos de producción surgen durante la transformación de las materias primas en productos finales. Estos se componen de tres elementos principales: la materia prima directa, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, en otras palabras es el valor del conjunto de bienes y esfuerzos que se han usados, se van a usar o de tal forma serán consumidos en los centros de producción.

Componentes del costo de producción. Los componentes del costo de producción son los elementos fundamentales que contribuyen al costo total asociado a la elaboración de un bien o la prestación de un servicio. Estos se dividen generalmente en tres cualidades principales:

Materia Prima: Según el autor Bañuelos (2016) enuncia que la materia prima se define como la sustancia natural o en estado industrial que consigue la empresa con la intención de transformarla en producto terminado, es decir, se refiere a los insumos que formarán parte del proceso de transformación para obtener un producto final o parcialmente elaborado. Estos insumos tienen ciertas características, como la posibilidad de ser identificados y cuantificados.

De tal manera cuando un activo biológico se utiliza como materia prima, significa que pasa por un proceso de transformación o recolección para transformarse en producto terminado o en un recurso para otros procesos productivos. Algunos ejemplos incluyen:

- **Sector agrícola:** Cultivos como maíz, trigo o algodón que son cultivados (activo biológico) y luego cosechados para luego ser procesados (materia prima).
- **Sector ganadero:** Animales como vacas para carne o leche, ovejas para lana o cerdos para carne.
- **Sector forestal:** Árboles reservados a la producción de madera o celulosa.
- **Acuicultura y pesca:** Peces, moluscos o algas criados para consumo humano o industrial.

En otras palabras la materia prima se caracteriza por ser los recursos naturales que el ser humano emplea para fabricar productos. Los elementos que las personas obtienen de la naturaleza se transforman en diversos bienes a través de algún proceso industrial.

Mano de obra: Del mismo modo el autor Bañuelos (2016) señala que la mano de obra directa es el sueldo o salario distribuidos en el área de la fábrica o donde se está desarrollando el producto o servicio, es decir, abarca todo el trabajo, ya sea físico o mental, que se realiza durante el proceso hasta convertir la materia prima en un producto final.

Clasificación por su relación con la producción:

- **Directa:** Es la que se dedica específicamente a la fabricación del producto o a la prestación del servicio. Por ejemplo: un operario en un laboratorio de larvas.
- **Indirecta:** Es aquella persona que apoya la producción pero no está directamente involucrada en el proceso productivo. Por ejemplo: el personal de mantenimiento en un laboratorio de larvas.

En resumen, es esencial que cada elemento del costo, por medio de la mano de obra, sea tratado de manera apropiada en la planificación para la crianza de larvas de camarón en el laboratorio. Esto conlleva definir con claridad los objetivos diseñados por la entidad, concretando que sean manejables en todas las etapas productivas. De tal manera, sea esencial cuantificar los factores que perturben al proceso de costos para maximizar algunos beneficios.

Costos indirecto de fabricación: Bañuelos (2016) detalla que son:

Son todas las reparticiones necesarias para realizar el proceso de producción, Los costos indirectos de fabricación están formados por la depreciación de la fábrica, la depreciación de los equipos de producción, el mantenimiento de las máquinas, los suministros, electricidad, seguros, entre otros.

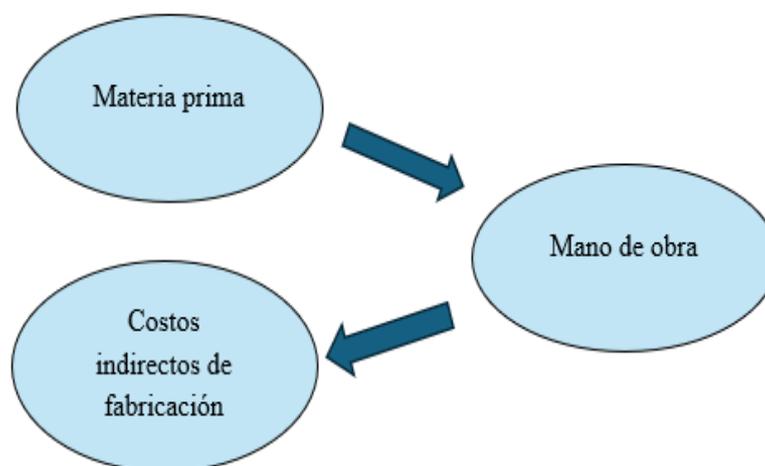
Asimismo, estos costos indirectos de fabricación son los que la empresa considera esenciales para realizar ajustes productivos, que contribuyan a mejorar la

estabilidad laboral y permitan implementar cambios en función de las necesidades individuales. Por ello, es importante iniciar su aplicación de manera inmediata.

Se puede decir que, entre los componentes del costo de producción tanto como la materia prima directa y mano de obra directa no hay dificultad para asignar dichos costos, dado que, son directamente atribuibles a los productos. No obstante, para la fabricación de un producto también se requieren costos indirectos, los cuales son más complicados de asignar debido a su naturaleza. Tradicionalmente, estos costos indirectos se distribuían a los productos utilizando una tasa de asignación basada en las horas de trabajo invertidas en la producción del producto.

Figura 2

Elementos del costo de producción



Nota. Elaboración propia

Recursos y tiempo de duración. Los recursos y el tiempo de duración son factores principales para la planificación y ejecución de un sinnúmero de proyectos o actividades. A continuación, se explica cada uno:

Recursos materiales: Según el autor Mendoza (2018) los recursos materiales son todos los bienes físicos y tangibles que una organización o persona utiliza para llevar a cabo sus actividades para el cumplimiento de sus objetivos planteados. Estos recursos pueden contener herramientas y equipos, inclusive materias primas y productos inventariados. A diferencia de los recursos humanos o financieros, los

recursos materiales se caracterizan por ser objetos o insumos que están físicamente presentes y que son necesarios para la producción de bienes o servicios.

A continuación se puntualizan algunos recursos para la producción de larvas de camarón:

- **Tanques de cría:** Los tanques determinados para el cultivo de larvas en fase de desarrollo inicial, los tanques de cría de larvas de camarón son instalaciones primordiales en las empresas de acuicultura de camarón, en el que se cultivan las larvas durante sus primeras fases de vida precedentemente de ser transferidas a estanques o áreas de crecimiento más esparcidas. Estos lugares son diseñados únicamente para prometer un ambiente controlado que avale el buen desarrollo de las larvas.
- **Sistema de filtración y purificación:** Mantener la calidad del agua es valioso, por lo que estos sistemas de filtración y tratamiento deben estar presentes en un laboratorio de larvas.
- **Insumos de alimentación:** La alimentación es clave en la cría de larvas. Casualmente se utilizan microalgas, tales como artemia para proporcionar nutrientes. La dieta se ajusta según la edad y tamaño del animal vivo y se distribuye varias veces al día.
- **Instrumento y equipos de laboratorio:** En un empresa de cría de larvas de camarón, se manipulan algunos equipos y materiales especializados para el monitoreo, control y mejorar el ambiente y crecimiento de las larvas en sus primeros estadios. Estos aparatos ayudan a aseverar la calidad del agua, la alimentación conveniente y el manejo sanitario, promoviendo así el éxito en la producción.

Tiempo de duración: El tiempo de duración de larvas se enmarca por diferentes estadios, donde se desarrolla el activo biológico, en la primera etapa se designa como nauplio, el mismo que dura cerca de dos días, y se alimenta de las reservas en los huevos, después de cuatro a cinco días el animal vivo pasa a la fase de Zoea e ingiere microalgas, luego pasa a la etapa de Mysis que dura aproximadamente tres días durante, en este estadio el animal se alimenta de algas, artemia y de animales

más pequeños, al final pasa a la Postlarva, esta es una etapa en donde el animal ya no sufre transformación, al contrario solamente se desarrolla (Garnica, 2022).

Figura 3

Etapas del crecimiento larvario



Nota. El grafico muestra el ciclo de vida o las etapas larvares de la larva de camarón, extraído de molinos champion.

Duración del proceso de producción. Chalan (2022) define la duración del proceso de producción como el tiempo total que acontece desde el inicio del proceso (obtención de materias primas o inicio de la fabricación) hasta la obtención del producto listo para la venta.

Para el desarrollo de la larva de camarón se requiere pasar por las siguientes etapas larvares:

Nauplio: Según Chalan (2022) el primer estadio comienza con la siembra, una vez que los tanques han sido desinfectados y el agua ha sido tratada, filtrada y está lista para el proceso productivo del organismo biológico. luego de que los huevos eclosionan en un lapso de 10 a 14 horas, el siguiente estado larval se denomina como nauplio.

En esta etapa existen cinco subestadios (nauplio 1, 2, 3, 4, 5) y dura aproximadamente de 40 a 50 horas. Los nauplios miden alrededor de 0,5 mm de largo

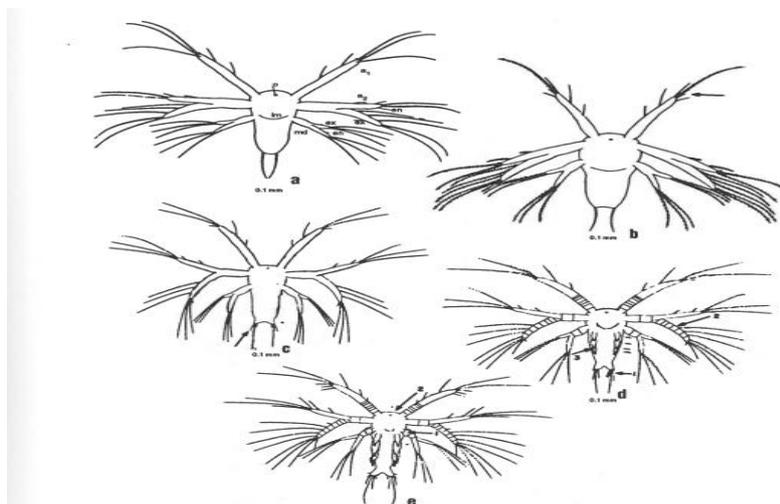
y 0,2 mm de ancho, y conservan un único ocelo. Durante este lapso, se alimentan especialmente de las reservas de vitelo (Chalan, 2022).

Incluyendo en esta fase, el organismo biológico aún no se encuentra diferenciado, por lo que se alimenta de vitelo, o sea, nutrientes almacenados en el huevo del nauplio. A continuación, se exhiben algunos aspectos claves de esta etapa:

- **Estructura y Característica:** El nauplio se diferencia por poseer una figura sencilla, de forma ovalada, y muestra tres pares de apéndices, que son las primeras estructuras funcionales para su locomoción y alimentación. A menudo tiene un único ojo que le permite detectar la luminosidad.
- **Alimentación:** El organismo depende del vitelo, que es la reserva de nutrientes concentrada en el huevo. Donde le permite mantenerse mientras se desarrolla, dado que aún no cuenta con una boca o un sistema digestivo completamente eficaz.
- **Crecimiento y Muda:** El nauplio convive algunas mudas durante este estadio larvario, por medio de esta, le admite agrandar su tamaño y pasar a su contigua etapa. Estas mudas son esenciales para que el animal vivo se convierta en etapa de zoea.
- **Duración:** Esta fase llamada nauplio tiene una extensión duradera de 40 y 50 horas, a pesar de que puede variar de acuerdo a la especie y condiciones ambientales, tales como la temperatura y la oxigenación.

Figura 4

Proceso productivo en etapa NAUPLIO



Fuente: Manual de laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido

Zoea: En esta etapa el nauplio ha completado su metamorfosis. Según González (2022) en esta etapa el organismo biológico experimenta cambios, con el cuerpo dividido en la cabeza y el tórax. El abdomen comienza a desarrollarse, y la cabeza está protegida por un caparazón de forma hexagonal.

En este estadio, el organismo vivo ya exhibe un alto grado de desarrollo, no obstante, aún no es un adulto. A continuación, se presenta algunas características clave de la fase de Zoea:

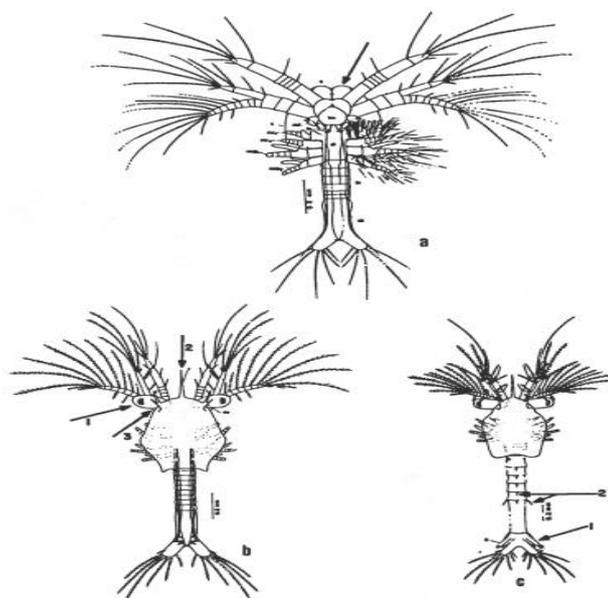
- **Estructura y Aspecto:** En la etapa de zoea, el organismo es más alargado y complejo que en la anterior etapa larvaria. La zoea suele poseer un caparazón que resguarda parte de su cuerpo y exhibe espinas en la cabeza y parte del tórax, que si bien, sirven como mecanismos para su defensa. Estas espinas varían en forma y tamaño de acorde a la especie y desempeñan una función significativa en la flotación y dispersión en su entorno.
- **Sistema Digestivo y Alimentación:** En este estadio ya tiene un sistema

digestivo eficaz y se alimenta activamente, a diferencia del nauplio, que dependía de las reservas de vitelo. La dieta en esta fase suele radicarse con fitoplancton y otros organismos, dependiendo de la especie. La alimentación activa es fundamental para conseguir la energía que necesita para crecer y realizar las mudas hacia la siguiente fase.

- **Crecimiento y Muda:** Esta etapa experimenta algunas mudas que le permiten acrecentar su tamaño y nivel de diferenciación. Por medio de cada muda, el caparazón es reemplazado, y el organismo vivo va adquiriendo nuevas estructuras que lo preparan para los estadios siguientes.
- **Duración de la Etapa:** La duración de la etapa de zoea puede variar según mecanismos como la temperatura del agua, la cantidad de alimento utilizable y la especie del langostino. Frecuentemente, esta etapa puede persistir desde días hasta varios septenarios.

Figura 5

Proceso productivo en etapa ZOEAE



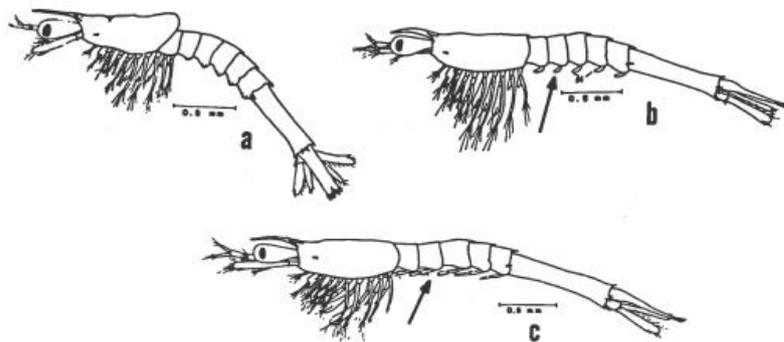
Fuente: Manual de laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido

Mysis: Siguiendo del tercer subestadio de zoea, las larvas de camarón pasan al estadio de mysis. Conforme a (Chalan, 2022) en esta fase, se puede notar que el cuerpo se curva en la región abdominal, y su desplazamiento se caracteriza por contracciones hacia atrás con pequeños saltos. Esta etapa se desarrolla mediante tres subestadios y dura cerca de tres días, mediante los cuales las larvas se alimentan de suministros sólidos. A continuación se detallan algunas características de esta fase:

- **Estructura y Apariencia:** El estadio de mysis es más compleja y similar al adulto en comparación con la fase de zoea. Su cuerpo es más largo, y presenta fracciones bien definidas en el abdomen y el tórax, los ojos de la larva son más sobresalientes y se encuentran en pedúnculos, lo que admite a tener una mejor percepción del entorno.
- **Sistema Digestivo:** En esta etapa larvaria el sistema digestivo está totalmente perfeccionado, y el organismo puede alimentarse de forma activa. La etapa de mysis se nutre principalmente de pequeños aserrines de alimento, fitoplancton y zooplancton, en relación de su especie. Permitiéndole obtener los nutrientes ineludibles para su crecimiento y prosperar hacia la otra fase.
- **Comportamiento y Hábitat:** Durante la etapa de mysis, este animal vivo suele ser pelágicas, en otras palabras, viven y se desplazan en el agua. Su capacidad de nadar mejora al pasar de los días, y logran desplazarse de manera más controlada, cosa que es crucial para evadir depredadores y moverse hacia áreas más ricas en alimentos.
- **Duración:** La duración del estadio de mysis altera entre especies y está dependiente por factores ambientales, tanto, como la temperatura del agua y el alimento disponible. En condiciones óptimas, este estadio suele durar desde pocos días hasta un par de semanas también.

Figura 6

Proceso productivo en etapa MYSIS



Fuente: Manual de laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido

Postlarva: Esta etapa abarca diversos estadios desde PL1 hasta PL12. Citando a González (2022) en el estadio PL1, el largo del cuerpo varía entre 4,79 y 5,80 mm. Durante los primeros 4 o 5 días de vida en esta etapa, los crustáceos son planctónicos y se alimentan utilizando los periópodos quelatados, que les permiten alcanzar y sujetar el alimento.

En los estadios posteriores, el camarón está casi completamente formado; cada estadio dura aproximadamente 24 horas, completando el ciclo de PL1 a PL12 en 12 días. En esta fase, el camarón nada hacia adelante y su cabeza adquiere una forma más ancha. A continuación se especifican algunos aspectos importantes de esta fase:

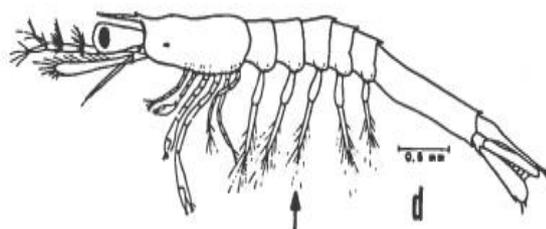
- **Característica:** En la fase de postlarva, el animal vivo ya presenta una morfología similar a la del camarón adulto. Tiene un cuerpo segmentado y bastante desarrollado, con un caparazón más resistente y apéndices que son por poco plenamente funcionales. En particular, los pleópodos (apéndices natatorios) y pereiópodos (patas torácicas) se encuentran desarrolladas y se utilizan para nadar y desplazarse en el ambiente.
- **Adaptación a un nuevo hábitat:** Uno de los cambios más importantes en esta fase es la adaptación del organismo a un hábitat específico. Mientras que las

larvas suelen ser pelágicas (se mueven en la columna de agua), las postlarvas de muchas especies migran hacia el fondo marino y adoptan un modo de vida bentónico, explorando y estableciéndose en sustratos más cercanos al suelo.

- **Alimentación:** El sistema digestivo de la postlarva ya se encuentra íntegramente desarrollada y esta, es capaz de digerir una dieta más variada. En esta fase, el organismo vivo se vuelve omnívoro y se alimenta de un amplio grado de alimentos, conteniendo despojos, pequeños invertebrados, algas, entre otros materiales orgánicos que se encuentran en su entorno. Esta dieta variada es esencial para compensar las progresivas demandas energéticas del organismo vivo en crecimiento.
- **Comportamiento:** En la fase de postlarva, la larva se vuelve más activa, exponiendo conductas exploratorias y de escapatoria ante algunos depredadores. La mayor movilidad y un cuerpo más robusto brindan una mejor defensa contra predadores, de tal manera, aumenta sus posibilidades de vivencia. En este estadio, las postlarvas emprenden a desarrollar comportamientos territoriales y exploración de defensa, instituyendo sus propios espacios en el entorno.
- **Transición a la etapa juvenil:** Al término de la fase de postlarval, el organismo pasa a la etapa juvenil, por el cual, es casi idéntico al adulto tanto en la apariencia como en el comportamiento. En esta transformación final, se completa el desarrollo de los órganos sementales y otros sistemas que no estaban casi funcionales en la postlarva. Como juvenil, el crustáceo está listo para crecer y madurar sexualmente hasta alcanzar el estadio adulto.

Figura 7

Proceso productivo en etapa POSTLARVA



Fuente: Manual de laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido

Valoración y presentación de Estados Financieros. La (NIC 41) menciona que si hubiera un mercado activo para un activo biológico específico o un producto agrícola en su ubicación y estado actual, el precio de cotización en dicho mercado sería la referencia adecuada para establecer el valor razonable de ese activo.

El valor razonable de un activo biológico se instaura según su condición y ubicación presentes. Para proporcionar esta evaluación, es probable agrupar los activos o productos agrícolas de acuerdo a sus características más sustanciales, tales como la edad y la calidad. La medición de los activos biológicos se fundamenta en el mercado y no se medita como un cálculo específico de una organización. Se llevará a cabo una evaluación al momento del reconocimiento inicial y al final del periodo sugerido en los informes financieros de la entidad, determinando así su valor razonable menos los costos de venta. Sin embargo, si no es posible medir el valor razonable de manera confiable, se podrá utilizar el costo histórico menos la depreciación acumulada.

La (NIC 41) enuncia que la empresa dará a conocer la ganancia o pérdida total obtenida durante un periodo específico a partir del reconocimiento inicial de los activos biológicos y al contrario los productos agrícolas, tales como las variaciones en el valor razonable menos los costos de venta de dichos activos biológicos.

Estados Financieros

Farías (2014) expresa que los Estados Financieros representan un resumen de los movimientos realizados por una empresa o entidad durante un período determinado, generalmente un año fiscal. son relevantes ya que funcionan como herramientas para extraer, a través de su análisis, conclusiones que pueden aplicarse en el futuro.

En la misma norma (NIC 41) se establece que el propósito fundamental de los Estados Financieros es suministrar información acorde a la situación financiera real, el desempeño financiero y los flujos de efectivo de una entidad, de manera que resulte útil para una amplia gama de usuarios al momento de tomar decisiones económicas.

Según los autores Gavilánez y Cevallos (2013) los Estados Financieros se elaboran con el fin de proporcionar un informe periódico sobre la situación de una empresa, los avances en su gestión y los resultados obtenidos durante un periodo determinado. Estos informes combinan hechos registrados, normas contables y apreciaciones personales. En otras palabras se pueden definir como resúmenes estructurados que presentan cifras, categorías y clasificaciones, reflejando datos contables y el criterio de quienes los preparan.

La autora Zambrano (2019) detalla que la presentación de Estados Financieros son claves para tomar decisiones estratégicas sobre el futuro de la entidad económica, dado que permite conocer la rentabilidad y la situación financiera actual, estos documentos serán considerados válidos únicamente si cuentan con las firmas correspondientes, las cuales garantizan su autenticidad y legitimidad. De este modo, facilita la determinación de mantener su operación, venderla, fusionarla, asociarla o recapitalizarla.

Todas las entidades requieren un modelo especial para la presentación de la información financiera, puesto que facilita el proceso para la toma de decisiones. Igualmente, se refiere a una representación organizada de la situación financiera de una empresa durante un período definitivo. Los Estados Financieros deben ser trabajados por profesionales competentes, dado que proporcionan información acerca de los activos, pasivos y el patrimonio de la entidad, así como sobre los ingresos,

costos y gastos. Cada Estado Financiero presenta una estructura organizada según su tipo.

Estado de Situación Financiera

Como afirman Zavala y Usca (2021) el Estado de Situación Financiera provee una visión de la situación económica de la entidad. Debe ser trabajado y preparado por un profesional y presentado anualmente, a pesar de que en función de las necesidades de la empresa, la misma puede realizarse mensual, trimestral o semestralmente.

Este Estado Financiero instaura la posición económica de la entidad, incluyendo sus activos y la forma en que han sido financiados en un lapso. La información se presenta a una fecha determinada y se desglosa en tres componentes primordiales: el activo, que contiene los bienes, derechos y recursos de la compañía; el pasivo, que comprende todas las obligaciones hacia terceros; y último el patrimonio, que revela lo que la entidad posee, relacionándose con los activos y pasivos (Vite, 2017)

Estado de Resultados Integrales

El Estado de Resultados Integrales se define como un informe que detalla información sobre los costos, gastos e ingresos. Según el autor Vite (2017), se trata de un Estado Financiero que refiere los aspectos negativos y positivos en una entidad, detallando los beneficios y las pérdidas generadas a lo largo de un tiempo determinado.

Los autores Izaguirre et al. (2020) opinan que este documento físico permite percibir cómo la organización obtiene sus pérdidas y ganancias. Asimismo se le conoce como Estado de Pérdidas y Ganancias, su intención es determinar el resultado económico en una fase determinada. Exhibe las cuentas de ingresos y gastos con el objetivo de calcular la utilidad del ejercicio y los impuestos que se tienden a pagar, brindando detalles sobre el resultado de las operaciones de un lapso, que normalmente es anual, no obstante, también suelen ser de tipo semestral o presentarse según las necesidades de la organización.

Notas a los Estados Financieros

Citando a Elizalde (2019), detalla que las notas son esenciales para complementar la información presentada en dichos Estados Financieros. Su intención es ofrecer detalles adicionales que favorezca a la interpretación y la toma de decisiones. Las aclaraciones son datos adicionales que se incluyen en la información financiera, con el objetivo de explicar y detallar algunos elementos. Su finalidad es apoyar a los usuarios a entender y analizar debidamente los Estados Financieros, lo que les permite tomar decisiones más viables.

Como señala Farias (2014) las notas explicativas proveen información adicional que no se ve visible en los Estados Financieros, especificando las transacciones que no cumplen con las exigencias para ser reconocidas, aunque puedan perturbar los resultados de la empresa.

Estas notas son fundamentales debido a que otorgan coherencia a los Estados Financieros, al revelar y ofrecer datos agregados sobre aspectos delimitados que son significativos para su comprensión. Su función es proporcionar una estructura clara y comprensible de las prácticas contables de la empresa, lo que permite a los usuarios analizar adecuadamente la información y tomar decisiones informadas (Reyes, 2019)

Registros contables de las etapas de siembra, desarrollo y cosecha. Mantener un control regular y gradual es relevante en la contabilidad. Según Yagual (2017), los registros reflejan las transacciones contables, en las cuales intervienen dos cuentas principales: las partidas del debe y el haber. Esto facilita evaluar y analizar la rentabilidad de la entidad en relación al desempeño, lo que es clave para la toma de decisiones.

Chávez et al. (2022) establecen que el método de medición utilizado para registrar la adquisición de activos biológicos será a base del costo. En las contabilizaciones, la cuenta de activos biológicos se registra en la partida del debe; en tanto, que la cuenta de proveedores se apunta como contrapartida en el haber,

formalizando así, la apertura de la partida doble requerida. Cuando el activo biológico experimenta un proceso de transformación que genera una ganancia, se debita la cuenta de activos biológicos y se acredita la cuenta de ganancia por medición al valor razonable (VR). En caso de que el resultado sea negativo, se genera una pérdida por medición al valor razonable, registrándose en la partida debe, mientras que la cuenta de activos biológicos se acredita en el haber.

Fundamentos Legales

Constitución de la República del Ecuador

En el sexto apartado de la Constitución de la República del Ecuador (2008), titulado "Trabajo y Producción", Primera sección, en base a las formas de organización de la producción y su gestión, se detallan los siguientes apartados:

Art. 319.- Se consideran diversas formas de organización de la producción en la economía, en particular las comunitarias, empresariales, cooperativas, públicas o privadas, domésticas, asociadas, autónomas, familiares y mixtas (pág. 148).

Art. 320.- En todas las diferentes formas de organización de los procesos de producción se impulsará una gestión transparente, participativa y eficaz. (pág. 148)

La producción, en alguna de sus formas, se afianzará a principios y normas de calidad, de productividad sistémica, de sostenibilidad, valoración del trabajo y último la eficiencia económica y social. (pág. 151)

Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero

El Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (2016) en su título tercio de la regulación ambiental y ordenamiento de actividades acuícolas en tierras altas, cual fuente de agua sea subterránea, en su Sección V acerca de las circunstancias especiales, detalla que:

Art. 69.1.- Son acciones ligadas a la actividad acuícola la producción y comercialización de insumos balanceados para uso de la acuicultura, alimentos suplementarios y complementarios, bienes veterinarios, medicamentos, premezclas, aditivos y químicos de uso o aplicación en acuicultura y vitaminas, probióticos, minerales, fertilizantes, prebióticos y otros insumos orgánicos e inorgánicos de uso en la acuicultura. (pág. 18)

Art. 69.2.- Los entes que se dediquen a la actividad acuícola únicamente podrán cultivar las especies consideradas y deberán aplicar buenas destrezas de acuicultura y protocolos de bioseguridad. De igual forma utilizar los insumos registrados ante la autoridad nacional. El apresamiento de especies bioacuáticas en estado silvestre para ser manipulados en la reproducción o cultivo será regularizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, con el informe técnico de la Autoridad Sanitaria Nacional. (pág. 18)

Art. 109.- Sin avería de la facultad del subsecretario de Recursos Pesqueros para consignar el respectivo acuerdo ministerial de autorización para el ejercicio de la actividad, la persona natural o jurídica interesado deberá exhibir ante el Ministerio del Ambiente la solicitud para alcanzar la licencia ambiental, añadiendo una garantía de carácter absoluto, irrevocable, de cobro y pago rápido, por un monto sumado a USD \$ 3,000 dólares los Estados Unidos de América, por hectárea de producción, de tal forma que podrá ser bancaria, expedida por un banco de reconocida liquidez o también póliza de seguro, concedida por una compañía también reconocida; esta garantía deberá conservar una vigencia anual y de renovación rápida durante todo el periodo operacional de la granja acuícola, para reconocer, por los daños ambientales que se pudieran dar sobre el incumplimiento de las Normas establecidas en este decreto ejecutivo y otras Normas ambientales, de acorde al instructivo que para el efecto imponga el Ministerio del Ambiente. Previa a la obtención de la licencia ambiental dada por el Ministerio del Ambiente, se derogará por concepto de liquidar de las mismas el importe que será determinado por dicha Cartera de Estado, sin perjuicio de los valores que incumbirán a derogar por concepto de las tasas por servicios de acción en la Subsecretaría de Recursos Pesqueros. (pág. 30)

Además, en el Título cuarto sobre el establecimiento y las operaciones de los laboratorios destinados a la producción de especies bioacuáticas, el Capítulo I, que abarca sobre las condiciones para la explotación de tales especies, indaga lo siguiente:

Art. 112.- Estrictamente las personas naturales o jurídicas que posea con la autorización dada por el subsecretario o subsecretaria de acuicultura, respecto a las pautas contenidas en el presente título, podrán instaurar y operar laboratorios para fines productivos de variedades bioacuáticas. (pág. 31)

Art. 114.- La empresa, tanto como el funcionamiento de los laboratorios de producción de especies bioacuáticas estará autorizado mediante acuerdo ministerial, presto por el subsecretario o subsecretaria de acuicultura. De tal manera, el interesado obligatoriamente presentará la documentación pertinente y efectuar con los requisitos expuestos en el actual título y en dicha Ley. (pág. 32)

Art. 116.- Cada laboratorio de especies bioacuáticas para su total funcionamiento debe tener, persistentemente todos los medios técnicos, sanitarios y físicos, que consientan a una producción sostenible. (pág. 32)

En el Capítulo III de las cualidades también se detalla que:

Art. 123.- Cuando se base del camarón, se concebirá por laboratorios de cultivo integral a todos los que cuenten con infraestructuras para desarrollar los principales procesos: maduración, cópula, inseminación artificial, desove, eclosión, desarrollo larvario, crecimiento y cría de larvas. (pág. 33)

(Reglamento a la Ley de pesca y desarrollo pesquero) en su título IV en los Arts. 111 al 132 instaura las siguientes disposiciones:

Corresponden a cumplir las personas naturales o jurídicas dedicadas en explotar especies bioacuáticas en laboratorios, para ello, es necesario regularizar la productividad de los laboratorios que, quedando construidos y en medio de la producción no cuenten de la autorización emitida por la Subsecretaría de Acuicultura; asimismo establecer medidas de ordenamiento para el progreso de la acuicultura en la cría de nauplios y larvas de camarón.

Que este ente regulador ha realizado un censo al sector de Laboratorios de larvas de camarón, descubriendo que existen empresas en funcionamiento que no tienen la correspondiente autorización para cultivar la actividad acuícola permanente al funcionamiento de laboratorios de productos bioacuáticos, evidenciándose una sobreproducción de nauplios y larvas con la constante disminución de precios, situando en riesgo la operación de dichos laboratorios y la condición del producto final (nauplios y larvas), debido que es obligatorio expedir medidas de ordenamiento

Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones, COPCI

Conforme con lo establecido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (2019), en su capítulo preliminar acerca del objetivo y el ámbito de uso:

Art. 2. Actividad Productiva. – Se tomará en cuenta actividad productiva al proceso por medio del cual la actividad humana convierte insumos en bienes y servicios legales, socialmente inevitables y ambientalmente sostenibles, también incluyendo actividades comerciales y demás que generen un valor adherido (pág. 4).

Art. 3. Objeto. - Regular el proceso productivo en las fases de producción, comercialización, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas encaminadas a la práctica del Buen Vivir. Esta norma busca asimismo generar y consolidar las medidas que potencien e impulsen la producción con mayor valor agregado, que instauren de alguna manera los escenarios para acrecentar la productividad y encaminar a la transformación de la matriz productiva, proporcionando la aplicación de instrumentos para el desarrollo productivo, que autoricen generar empleo justo y un desarrollo ecuánime, neutral, ecoeficiente y sostenible con la cautela del medio ambiente (pág. 4).

NIC 41- Agricultura

El objetivo de esta Norma Internacional de Contabilidad 41 (2019) es:

Establecer el tratamiento contable, la emisión de los estados financieros y la información a revelar con respecto a la actividad agraria (pág. 4).

En el párrafo 6 especifica que:

La actividad agrícola comprende una gama de actividades distintas; por ejemplo, la crianza del ganado, la silvicultura, los cultivos de vegetaciones de ciclo anual o perennes, la siembra en huertos y plantaciones, la jardinería y la acuicultura que incluyen las piscifactorías (pág. 6).

Otros puntos importantes de esta NIC se muestran a continuación:

El activo biológico o animal vivo se medirá, tanto al momento de su reconocimiento inicial y de igual manera al final del tiempo sobre el que se informa a su valor razonable menos los costos de venta, exceptuando el caso, descrito en el párrafo 30, cuando el valor razonable no logre ser medido con fiabilidad (pág. 8).

La medición del valor razonable de un activo biológico, o de un producto agrícola, puede observarse fácilmente al agruparlos de acuerdo con sus atributos más característicos; La organización escogerá los caracteres que se conciernan con los empleados en el mercado como base para la respectiva fijación de precios (pág. 8).

Las ganancias o pérdidas mostradas en el reconocimiento inicial de un activo biológico a su valorización menos los costos de venta. Asimismo, por un cambio en el valor razonable menos los costos de venta corresponderán a incluirse a la ganancia o pérdida neta del lapso en que aparezcan (pág. 9)

Capítulo II Metodología

Diseño de investigación

Para este estudio de investigación se utilizó un diseño cuantitativo, por lo cual se formularon preguntas relacionadas a los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos. Se realizaron entrevistas que permitieron recolectar información basada en estas preguntas, con el objetivo determinar y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria.

En cuanto a su alcance, el trabajo fue de tipo descriptivo, enfocado en especificar y describir el procedimiento contable para la medición del valor razonable del activo biológico en la empresa. También se identificaron los problemas existentes con el propósito de conocer la situación real de estos activos biológicos en el Laboratorio Yurimar. Así mismo, las operaciones que se llevan a cabo en dicho establecimiento, con el fin de verificar los costos involucrados en cada etapa larvaria. La investigación descriptiva se apoyó especialmente en técnicas de investigación, en este contexto se utilizó la técnica de la entrevista.

Se empleó un diseño de investigación no experimental, el cual se basa en la observación y análisis de situaciones ya existentes sin intervención sobre la variable de estudio. En este aspecto, se busca observar y registrar las actividades efectuadas en el laboratorio de larvas. Además, se aplicó un diseño de investigación transversal, donde la principal función será recopilar y analizar datos en un periodo de tiempo definido.

Métodos de la investigación

Se empleó el método deductivo, dado que, se tomó en cuenta la información relacionada con las Normas Internacionales de Contabilidad, en particular la NIC 41, la cual aborda la valoración de los activos biológicos y su tratamiento contable. Por lo tanto, es relevante señalar que este enfoque deductivo se utilizó como una herramienta clave para asegurar el cumplimiento de dichas normas, facilitando un análisis adecuado para una toma de decisiones adecuada.

Por otra parte, se aplicó el método analítico, el cual ha sido de gran utilidad para realizar el análisis de los datos recopilados. La finalidad fue interpretar los resultados obtenidos. Por esta razón, mediante este método se utilizaron técnicas que

permitieron examinar detenidamente la información recabada en los procedimientos contables relacionados con los activos biológicos.

También se consideró la investigación bibliográfica para el desarrollo de la indagación, dado que, se optó por utilizar información proveniente de diversas fuentes bibliográficas, como libros, recursos en línea y bibliotecas virtuales, entre otras, las cuales contribuyeron significativamente a enriquecer el conocimiento y la elaboración del trabajo.

Finalmente se optó a realizar una investigación de campo con el propósito de recolectar información sobre los procedimientos contables que utiliza el laboratorio de larvas en relación con la NIC 41, así como observar sus procesos productivos.

Población y muestra

Para llevar a cabo este estudio de investigación, se tomó como población a 9 colaboradores del laboratorio. A continuación, se presenta un desglose de dicha población.

Tabla 1

Población

N.º	Cargo	Cantidad
1	Directivo	1
2	Contador	1
3	Biólogo	1
4	Operarios	5
5	Guardia	1
TOTAL		9

Nota: Colaborador del laboratorio YURIMAR

Selección por conveniencia

Según los datos presentados en la tabla 1, se decidió no utilizar una fórmula estadística, ya que la población es pequeña y finita. Por esta razón, se optó por seleccionar al personal de manera intencionada, eligiendo a aquellos con experiencia y conocimientos relevantes para el tema de estudio. Estas personas aportarán

información relacionada a los costos asociados al proceso de crianza de larvas de camarón del laboratorio Yurimar.

Tabla 2

Muestra

N.º	Cargo	Cantidad
1	Contador	1
2	Biólogo	1
TOTAL		2

Nota: En esta investigación se eligieron dos personas vinculadas con el tema de estudio

Recolección y procesamiento de datos

En esta investigación se emplearon la observación y la entrevista como técnicas para la recolección de datos, utilizando como instrumentos una guía de observación y una guía de entrevista, con la intención de obtener toda la información relevante.

Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Entrevista

La entrevista facilitó un encuentro directo con la contadora y el biólogo, sumando un total de dos personas, mediante una interacción personal entre el entrevistador y los entrevistados.

Guía de entrevista

Se elaboró una guía de entrevistas que facilitó obtener las opiniones de los principales involucrados mediante un proceso de comunicación directa, acerca de los costos de producción en el Laboratorio Yurimar. Esta guía fue dirigida a dos trabajadores y consta de 8 preguntas para la contadora y 9 preguntas para el biólogo, enfocadas en la variable y las dimensiones del estudio.

Observación

La observación hizo posible reconocer situaciones vinculadas al proceso productivo de las larvas de camarón y al tratamiento contable que la entidad aplica a los activos biológicos, lo que permitió identificar los principales resultados que requieren atención.

Guía de observación

En relación con la guía de observación, se implementó con el propósito de verificar los costos de producción que se llevan a cabo en el Laboratorio de larvas.

Tabla 3

Técnica e instrumentos de recolección de datos

Técnica	Instrumento	N.º
Observación	Guía de observación	1
TOTAL		1

Nota: Colaborador del laboratorio Yurimar

Capítulo III Resultados y Discusión

Análisis de datos

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los colaboradores involucrados en los procesos de producción.

La entrevista fue realizada a dos personas implicadas en el proceso productivo de la empresa: la contadora, responsable de llevar los registros contables, y el biólogo, quien tiene un conocimiento profundo sobre las etapas larvarias para el desarrollo del activo biológico.

Análisis de la entrevista

Entrevista dirigida a la contadora del laboratorio YURIMAR

Objetivo: Establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos en conformidad con la NIC 41, con el fin de determinar y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria en la empresa Yurimar durante el año 2023.

1. Detalle los costos directos e indirectos implicados al proceso de producción de las larvas.

Los costos directos que se incluyen al proceso productivo son el activo biológico, es decir la materia prima directa, que en esta situación son los nauplios comprados a la empresa Texcumar S.A, tales como los insumos y materiales ineludibles. Igualmente, se incluye la mano de obra directa, formada por los operarios y el biólogo. Respecto a los costos indirectos de fabricación, incluyen los servicios básicos, los servicios de limpieza y desinfección de tanques, incluso otros materiales indirectos que se puedan presentar.

2. ¿Está familiarizado con la NIC 41 y actualmente implementan el tratamiento contable de activos biológicos en el laboratorio YURIMAR?

La contadora comentó que no tiene conocimientos sobre las normas contables. Por esta razón, en el laboratorio Yurimar no aplican la normativa NIC 41, ya que gestionan sus registros de manera tradicional.

3. ¿Qué sistema de costos utilizan?

La contadora señala que en este momento no utilizan un sistema de costos, sino que manejan una contabilidad simple o básica.

4. ¿De qué manera se establece el costo unitario del producto para la venta?

Según los resultados obtenidos, la encargada indicó que se determina el costo de acuerdo a la competencia, puesto que, no se cuenta con un sistema de costos que permita determinar un margen de utilidad exacto, por lo que es crucial que la entidad determine los costos con precisión para establecer un precio adecuado al aplicar el método de costeo.

5. ¿Qué materiales e insumos son necesarios para el proceso de producción y con qué frecuencia se abastece de ellos?

Los materiales utilizados para el proceso de limpieza y desinfección de los tanques incluyen cloro, EDTA, nitrato de potasio, ácido y metasilicato. Además, se adquieren insumos como artemia, Ecozime, Larfeed, Royal Caviar y seafod, Nutrilarva 10-200 micra, entre otros. Todos estos materiales e insumos se compran antes de comenzar el proceso productivo, lo que significa que se abastecen de manera mensual, en vista de que en el laboratorio generalmente se realizan entre 10 y 11 siembras al año.

6. ¿Cómo realiza el seguimiento de la adquisición de materiales e insumos, y asegura que cuentan con el respaldo adecuado?

La adquisición de materiales e insumos para la producción se registra de forma manual y es respaldada por comprobantes de pago, las notas de ventas y recibos.

7. ¿Cuántas personas participan en el proceso de producción de la larva y cómo se lleva a cabo su remuneración?

La entrevistada detalla que en el proceso productivo intervienen 5 operarios y 1 biólogo. Los operarios perciben un salario de \$460 cada uno, por otro lado el biólogo con un mensualidad de \$1.100.

8. ¿Cree usted que la información contable suministra una representación precisa de los costos incurridos en la producción al finalizar el período?

El laboratorio mantiene un registro global de todas las compras y suministros, como fertilizantes y materiales, entre otros, ya que no cuenta con un sistema contable que le permita precisar los costos reales en cada período económico.

Análisis

A través de la entrevista realizada a la contadora del Laboratorio de Larvas YURIMAR, se concluye que la entidad no aplica la normativa NIC 41, lo que implica que los activos biológicos no se contabilizan adecuadamente de acuerdo con la normativa vigente. En particular, no se realiza la valoración de estos activos a valor razonable, y no se emplea un sistema de costos que permita registrar detalladamente todos los costos, tanto directos como indirectos, asociados a cada etapa larvaria. Como resultado, la información obtenida al finalizar la producción podría ser inexacta. Sin embargo, la encargada considera importante implementar esta norma en los futuros procesos productivos, debido a que, esto permitirá un registro más preciso de los insumos, materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación, facilitando así

la fijación real del precio de venta del activo biológico y con ello determinar las ganancias o pérdidas, que deberán reflejarse con fiabilidad y veracidad en los estados financieros.

Entrevista dirigida al Biólogo del Laboratorio de larvas YURIMAR

Objetivo: Establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos en conformidad con la NIC 41, con el fin de determinar y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria en la empresa YURIMAR durante el año 2023.

1. ¿Cómo se desarrolla el proceso previo a la siembra del activo biológico en el ciclo productivo de las larvas, considerando que este proceso involucra varias fases?

Se indica que este proceso comienza con la preparación del laboratorio, cinco días antes de la siembra en los reservorios, momento en el que se comienza a tratar el agua con cloro y EDTA. Un día antes de la siembra, el agua se distribuye en los tanques, asegurándose de que no haya residuos químicos que puedan afectar al activo biológico. Además, se utilizan equipos como la caldera para calentar el agua y se revisan parámetros como los niveles de calcio, magnesio, así como la disponibilidad de alimentos e insumos. Antes de este proceso, los operarios se aseguran de que el activo biológico esté en un entorno que no le cause muchas molestias.

2. ¿Qué aproximado de siembras se realizan a lo largo del año?

El entrevistado indica que, por lo general, llevan a cabo entre 10 y 11 siembras al año, ya que realizan ciclos productivos mensualmente. Pero que deberían ser 12, puesto que, el proceso de siembra hasta alcanzar la cosecha es de 20 a 22 días consecutivos y el de desinfección es de 5 a 8 días, lo que sumado da 30, es decir, un mes; pero aquí domina el factor económico, en la mayoría de casos la producción se vende a crédito, lo que ocasiona retrasos en cuanto al tiempo y mantener ocupado a todo el personal que trabaja en la empresa.

3. ¿Cómo se realiza la medición del tiempo al proceso de producción, particularmente del período de inicio hasta la cosecha?

El tiempo dedicado al proceso productivo es de alrededor de 19 a 20 días; no obstante, durante la cosecha pueden presentarse problemas con los clientes, lo que puede causar un retraso de hasta un día adicional. A partir de ahí, no se puede superar ese límite.

Tabla 4

Ciclo productivo de larvas

LABORATORIO DE LARVAS YURIMAR		
Fases de producción		
Fases	Descripción	Días
1	Nauplio	1
2	Zoea	3
3	Mysis	3
4	Postlarva	13

Nota. Datos proporcionados por laboratorio Yurimar

4. ¿En qué fase el activo biológico experimenta mayor mortalidad?

El biólogo enuncia que la mortalidad del activo biológico varía de acuerdo a la época, debido a que se atribuye a diversos factores ambientales. Pese a eso, durante la fase de Zoea, las larvas son más susceptibles; por lo tanto, las lleva a enfermarse y a empezar a morir.

5. ¿Cómo determinan la cantidad de larvas cosechadas?

Para calcular el número de larvas cosechadas, se lleva a cabo un conteo durante la fase de post larva, cinco días antes de la cosecha. En este momento, los propietarios confirman la cantidad de larvas que podrán vender.

6. ¿Hasta qué volumen crece la larva de camarón durante el proceso de producción?

El responsable señaló que no existe una medida concisa en centímetros, por lo cual se mide depende de la cantidad de larvas por gramo. Generalmente, los compradores de larvas de camarón prefieren que posea entre 250 y 300 larvas por gramo, dicha cifra no puede considerarse como un estándar, debido a que en algunos casos se puede llegar a tener alcanzar 400 larvas por gramo.

7. ¿Se están registrando los insumos empleados en cada etapa del crecimiento?

Los insumos se contabilizan antes de comenzar el proceso de producción, ya que se compran a sus proveedores todos los materiales que se utilizarán en cada etapa de crecimiento, las planificaciones se realizan de acuerdo con las solicitudes del biólogo, con el objetivo de evitar que los insumos queden en stock o almacenados en la bodega.

8. ¿Qué porcentaje de producción se logra al finalizar cada periodo?

El entrevistado indica que el porcentaje de producción que logran se encuentra entre el 75% y el 90%, y esto depende de la supervivencia del activo biológico, lo cual se determina el día de la cosecha. De igual manera, se puede alcanzar un 50% o nada de la producción, influye mucho del manejo de los operarios.

9. ¿Cuál es el nivel de mortandad?

El nivel de mortandad en el laboratorio de larvas depende mucho de la dieta, el ambiente y la mano de obra, un aproximado es entre el 10% a 15% en cada ciclo productivo.

Análisis

En relación con la entrevista al biólogo del laboratorio, la información proporciona una visión al proceso de producción de las larvas, desde su inicio hasta su finalización. Antes de la siembra, el biólogo tiende a proporcionar información de los costos que serán incurridos antes de iniciar el proceso de preparación de las instalaciones del laboratorio de larvas, lo que implica desinfectar los tanques y tratar el agua con productos químicos. Las larvas pasan por diversas etapas larvarias, y en cada una de ellas se les suministra un tipo de alimento diferente. El biólogo y los operarios son los responsables de monitorear el crecimiento del organismo biológico, asegurándose de que todo transcurra correctamente. El monitoreo del crecimiento del activo biológico se lleva a cabo mediante conteos larvales en cada etapa y en cada tanque, calculando un promedio de las larvas que sobreviven a las distintas mudas. Finalmente, se refleja que el activo biológico tiende a morir en un aproximado del 10% al 15% en cada proceso productivo.

Tabla 5

Guía de observación

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS. CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA.</p> </div>  </div>				
GUIA DE OBSERVACION				
Objetivo	Obtener información a cerca de los costos de producción en el Laboratorio de Larvas Yurimar			
Lugar a observar	Laboratorio Yurimar			
Observador	Luigi Reyes González			
Fecha	22 de octubre del 2024			
Observación				
Se realizaron observaciones en las instalaciones del laboratorio, con preguntas respecto a los costos de producción				
PREGUNTA	SI	NO	N/A	OBSERVACION
1.- Cada estadio larval cuenta con el personal capacitado.	X			
2.- Desafían problemas de mortalidad en cada proceso productivo.	X			
3.- Los costos fijos y costos variables siempre son registrados		X		
4.- Se mantiene un registro preciso de los insumos empleados en cada etapa larvaria		X		
5.- Se realiza el respectivo registro de los costos indirectos de fabricación		X		

Nota. En esta tabla se describen las observaciones respecto a los costos de producción

Análisis de la guía de observación

Se implementó una guía de observación para constatar las diferentes falencias que presenta con respecto a los costos de producción. A continuación, se describen los detalles observados:

De tal manera se verificó que en el laboratorio de larvas los insumos para el proceso productivo no son registrados contablemente, No existe una correcta distribución de los CIF tanto como materia prima indirecta, horas improductivas, entre otros a lo largo del ciclo productivo. De igual forma, el laboratorio presenta diversos costos que podrían clasificarse como variables y fijos que de igual manera tampoco son contabilizados, lo cual impacta en los resultados al final de cada periodo.

Discusión

Por medio de la investigación realizada, se exhibieron los resultados del Laboratorio de larvas Yurimar, situado en la comuna San Pablo, de la provincia de Santa Elena. Entre las falencias se destaca la no implementación de la NIC 41 en el reconocimiento, registro y medición de los activos biológicos. El apunte de los detalles de la compra de materiales e insumos se ejecuta de manera manual, lo que puede conllevar a omisiones y alteraciones en algunas transacciones contables.

Asimismo, durante el proceso de producción han surgido inconvenientes en cuanto la clasificación de los costos fijos y variables, tales como los de la depreciación, MPI, horas improductivas, entre otros. Que debieron ser reflejados en los costos y gastos para asegurar la obtención de información financiera confiable.

Es importante destacar que, para aseverar la correcta contabilidad en cada etapa larvaria, comenzando desde el estado Nauplio hasta Postlarva, se tiene que implementar un sistema de costos referentes al proceso de crianza. A pesar de ello, los costos no se asignan por cada fase de producción, por tanto impide determinar el valor razonable de las larvas de camarón al finalizar el periodo, por motivo de que no se aplica la NIC 41 (Activo biológico). Como derivación, la información presentada es poco relevante.

Según el estudio de Elizondo (2021), concluyó que la empresa presenta una falta de procedimientos contables en relación con la Normativa Internacional de Contabilidad NIC 41, que es aplicable a sus operaciones. El personal administrativo no registra, ni reconoce las transacciones diarias, lo que imposibilita obtener datos precisos de manera contigua y solo se consiguen al finalizar el ciclo de producción. También, el Laboratorio de larvas Yurimar no efectúa el uso de la NIC 41 en sus procesos contables debido al desconocimiento del ente encargado de la contabilidad. Esto da como consecuencia que, los costos no se cuantifiquen en cada fase de producción, de tal forma que impide el registro, medición y valoración oportuna de los activos biológicos.

Por consiguiente, en el estudio realizado por Solorzano (2022) se han identificado resultados favorables, respaldando la afirmación de que implementar la

NIC 41 como una herramienta eficaz de información que permitirá identificar con precisión los costos reales de producción en cada etapa larvaria, facilitando así que la gerencia tome decisiones acertadas. Aunque la situación en el laboratorio de larvas Yurimar es similar debido a que, no registra los activos biológicos conforme al criterio del valor razonable. Por ende, al término del ciclo de producción, la información obtenida carece de fiabilidad, lo que podría generar decisiones poco coherentes.

Conclusiones

El laboratorio “Yurimar” no dispone de procedimientos contables alineados con la Norma Internacional de Contabilidad 41 sobre activos biológicos. Por lo tanto, resulta complicado identificar los costos de producción asociados a cada etapa larvaria.

La entidad presenta dificultades con respecto a la identificación adecuada de la distribución de los elementos que componen los costos de producción, tales como materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Esta situación provoca un desconocimiento de los factores involucrados en el proceso productivo, lo que, en situaciones de mayor demanda, impacta negativamente en la optimización de recursos y debilita el crecimiento y desarrollo de la empresa.

Los costos de producción no se están registrando correctamente, lo que provoca que los precios establecidos reflejen un margen de utilidad irreal. Esto ocurre porque se fijan en función de los de la competencia, en lugar de utilizar un método adecuado. Esta situación dificulta que el laboratorio de larvas logre un rendimiento favorable.

Recomendaciones

La implementación de los procedimientos de registro de costos relacionados con la producción de activos biológicos, conforme a la NIC 41, será muy beneficiosa para el laboratorio de larvas de camarón “Yurimar” en términos de su información financiera y económica. Por ende, se sugiere que estos procedimientos se apliquen lo más pronto posible, ya que facilitarán la obtención de datos precisos, reales y confiables.

Instaurar los costos del proceso productivo comenzando desde la etapa inicial hasta transformarlo en producto terminado disponible para la venta, que favorezca el establecimiento del costo real del activo, consintiendo a la identificación del beneficio que se origina por la venta del organismo, asignando de forma acertada los costos asociados en cada etapa larvaria para que al final del periodo de cosecha se conozca el precio real de la producción.

Es viable diseñar el tratamiento contable para la medición del valor razonable del activo biológico en el laboratorio Yurimar considerando factores como el costo, la competencia y la demanda del producto a comercializar. Por ello, resulta fundamental gestionar adecuadamente los costos de producción en cada etapa larvaria para asegurar la continuidad y operación eficiente de la empresa.

Referencias

- Agila, E., Peñaloza, C., & Balcazar, L. (2022). Aplicacion NIC 41 en las empresas camaroneras provincia El Oro- ECUADOR. *Revista Científica Agroecosistemas*, 6-12. <https://doi.org/https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>
- Álvarez, D., Varela, L., & Erkis, C. (2022). *Activos biológicos y productos agrícolas: Tratamiento contable sobre las NIIF*. Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8287428>
- Bañuelos, P. (2016). *Análisis y normatividad contable básica aplicable a las partidas que conforman los estados financieros en una sociedad mercantil*. Mexicano de Contadores Públicos.
- Berrio, D. (2008). *Costos para gerenciar organizaciones manufactureras, comerciales y de servicios*. Ediciones Uninorte.
- Briones, J. (2020). *Contabilización de activos biológicos mediante NIC 41 en el sector avícola de la Provincia de Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6271/1/UPSE-TCA-2021-0097.pdf>
- Carrión, K., Caiminagua, M., & Soto, C. (2021). Tratamiento contable del Activo Biológico: Planta Productora, Enmienda a NIC 41. *Digital Publisher CEIT*, 122-132. <https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.548>
- Chalan, M. (2022). *Evaluación de la uniformidad de postlarvas de camarón*. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8112/1/UPSE-TBM-2022-0003.pdf>
- Chavez, G., Chavez, R., & Maza, J. (2022). *Medición de Activo Biológico aplicando NIC 41 cuando la producción pasa al siguiente ejercicio económico. Caso empresa la Esperanza*. Sociedad & Tecnología. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v5iS2.270>

- Chiliquinga, M., & Vallejos, H. (2017). *COSTOS: Modalidad Órdenes de Producción*. UTN. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7077>
- CODIGO ORGANICO DE LA PRODUCCION, COMERCIO E INVERSIONES, COPCI. (2019). *Registro Oficial Suplemento 351 de 29-dic.-2010*. Lexis Finder. <https://doi.org/https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-04/CODIGO%20ORGANICO%20DE%20LA%20PRODUCCION%2C%20COMERCIO%20E%20INVERSIONES%20COPCI.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (20 de octubre de 2008). *Registro Oficial 449*. https://doi.org/https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Elizalde, L. (2019). Los estados financieros y las políticas contables. *593 Digital Publisher CEIT*, 4(5-1), 217-226. <https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2019.5-1.159>
- Elizondo, F. (2021). *Tratamiento contable en el costeo de los activos biológicos de la empresa " Activos de crustaceos del pacifico S.A"*. Universidad Hispanoamericana. <http://13.87.204.143/xmlui/bitstream/handle/123456789/6521/CONT-0293.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Farías, M. d. (2014). *Manual de Contabilidad Básica*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/15088>
- Faxas, P. (2017). *La Contabilidad de costo y el costo de producción*. Observatorio de la Economía Latinoamericana.
- Fierro, J. (2016). *Tratamiento contable de los activos biológicos en el sector florícola y su impacto en los Estados Financieros*. Universidad Central del Ecuador. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/12c086d3-a140-4630-95c7-33fd6723cdc5/content>
- García, B. (2017). *Manual de Presupuestos*.

- Garnica, S. (2022). *Activos biológicos y su tratamiento contable en el laboratorio de larvas Larpen*. Universidad Estatal Península de Santa Elena.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8065/1/UPSE-MCA-2022-0004.pdf>
- Gavilánez, M., & Cevallos, M. (2013). *Análisis a los Estados Financieros de la empresa Editorial Pedagógica Centro Cía. Ltda.* Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
<https://doi.org/http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10915/1/72T00363.pdf>
- Gitman, I., & Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera*. Pearson education, México.
https://doi.org/https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/principios-adm-finan-12edi-gitman.pdf
- Gonzalez, G. (2022). *Análisis del crecimiento de larvas de camarón en el laboratorio Larvalabso*. Universidad Estatal Península de Santa Elena.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8075/1/UPSE-TBM-2022-0008.pdf>
- Guarnizo, F., & Cardenas, S. (2015). *Costos por ordenes de producción y por procesos*. Universidad de La Salle.
<https://doi.org/https://elibro.net/es/ereader/upse/222009>
- Guerrero, S., & Jojoa, K. (2024). *Diseño de un sistemas de costos para la empresa Aquafarm*. Universidad CESMAG.
<http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1174/1/CECP096-CP%20G934%202024.pdf>
- Izaguirre, J., Irma, C., & Silva, D. (2020). *Finanzas para no financieros*. Universidad Internacional del Ecuador.
<https://doi.org/https://elibro.net/es/ereader/upse/136839?page=17>
- Magueyal, J. (2020). *Análisis y reflexiones sobre los costos de producción y ventas*. Instituto tecnológico de estudios superiores de Monterrey.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=k1XUDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=costos+de+producci%C3%B3n+concepto&ots=GTF5qlzNL4&s>

ig=jUOY9eLHjCoRvvAWJkVFYzmmUzg#v=onepage&q=costos%20de%20
 producci%C3%B3n%20concepto&f=false

- Mas Valle, R. (2019). *Activos biológicos y su relación con el valor razonable en el sector ganadero del distrito de Jumbilla*. Universidad Cesar Vallejo.
<https://doi.org/https://hdl.handle.net/20.500.12692/40083>
- Menace, J. (2017). *Los costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad en las empresas camaroneras*. ULVR.
<https://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/1572>
- Mendoza, T. (2018). *Gerencia de recursos materiales*. Universidad Abierta y a Distancia de México.
https://doi.org/https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/GSS/06/HGRM/unidad_01/descargables/HGRM_U1_Contenido.pdf
- Ministerio De Agricultura, Ganaderia, Acuacultura y Pesca. (2015).
<https://doi.org/https://www.agricultura.gob.ec/ministerio-de-agricultura-ganaderia-acuacultura-y-pesca/>
- Morillo, M. (2001). Rentabilidad Financiera y Reducción de Costos. *Actualidad Contable Faces*, 4(4), 35-48.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/257/25700404.pdf>
- NIC 41. (2019). *NIC 41- Agricultura*. IFRS Foundation.
<https://doi.org/https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%2041%20-%20Agricultura.pdf>
- Normas Internacionales de Informacion Financiera. (2019). *NIIF*. IFRS Foundation .
<https://doi.org/https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIIF-2019-Completas.pdf>
- Normas Internacionales de Informacion Financiera. (2019). *NIIF*. IFRS Foundation.
<https://doi.org/https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/docume>
- Pillasagua, R. (2020). *Costos de produccion y su incidencia en la rentabilidad de la Corporacion Sicorp mattress*. ULVR.

<https://doi.org/http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4064/1/T-ULVR-3402.pdf>

Polo, B. (2017). *Contabilidad de costos en la alta gerencia*. Nueva legislación Ltda.

<https://biblioteca.unimeta.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=2064>

Quezada, Y. (2019). *Reconocimiento y medición del activo biológico camarón mediante la norma internacional de contabilidad 41 agricultura(Examen Complexivo)*. Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.

<https://doi.org/https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13676>

Reglamento a la Ley de pesca y desarrollo pesquero. (2016). *Registro Oficial 690 24-oct-2000*. Lexis Finder.

https://doi.org/https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento_Reglamento_Ley_Pesca_Reformado_2016.pdf

Reyes, J. (2019). *Sistema de Información Contable y los estados financieros de la empresa Viemp S.A.* Uiversidas Estatal Peninsula de Santa Elena.

<https://doi.org/https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4697/1/UPSE-TCA-2019-0009.pdf>

Solorzano, M. (2022). *Costos de producción en el laboratorio de larvas MBL*. UPSE.

<https://doi.org/https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8473/1/UPSE-TCA-2022-0090.pdf>

Suarez, K., Alejandro, M., & Cañizarez, L. (2023). *Análisis y ejecución del costeo, inversión, financiamiento en proyectos con activos biológicos*. Grupo Compas.

<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/10748/1/9789942337627.pdf>

Troncozo, H. (2020). *Valoración de los activos biológicos en las empresas camaroneras Provincia de Santa Elena*. Universidad Laica Vicente

Rocafuerte. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3839/1/TM-ULVR-0192.pdf>

- Véliz, M., & Culcay, M. (2022). *Contabilidad de costos: Conceptos elementales*. Guayaquil-Ecuador: Editorial Grupo Compas.
<https://doi.org/https://repositorio.uteq.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a23590dd-d4b2-46f3-86eb-51f533562c7c/content>
- Villao, D. (2020). *Análisis de la aplicación de la norma internacional de contabilidad NIC 41 en los "Activos biológicos" del sector camaronero*. Universidad Estatal Península de Santa Elena.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6281/1/UPSE-TCA-2021-0140.pdf>
- Vite, V. (2017). *Contabilidad general*. Editorial Digital UNID.
<https://doi.org/https://elibro.net/es/ereader/upse/41179>
- Yagual, D. (2017). *Valoración de los activos biológicos y la rentabilidad*. Universidad Estatal Península De Santa Elena.
<https://doi.org/https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4764/1/UPSE-TCA-2019-0041.pdf>
- Zambrano, N. (2019). *Valoración financiera de la empresa C&S Technology S.A.* Universidad Andina Simón Bolívar.
<https://doi.org/https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6652/1/T2879-MFGR-Zambrano-Valoraci%C3%B3n.pdf>
- Zavala, J., & Usca, E. (2021). *Norma internacional de contabilidad Nic-41 agricultura y su incidencia en la elaboración de estados financieros de la avícola Cisnavi, período 201*. Universidad Nacional de Chimborazo.
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7686>

Apéndice

Apéndice A

Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Variable	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Análisis de los costos de producción en la rentabilidad de la empresa Yurimar, comuna San Pablo, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, año 2023.	<p>Formulación del problema: ¿Cómo se establecen procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos de acuerdo con la NIC 41, con el propósito de conocer y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria de la empresa YURIMAR durante el año 2023?</p> <p>Sistematización del problema: ¿Cómo se ha implementado el procedimiento contable conforme a la NIC 41 para el reconocimiento, registro y medición de los activos biológicos en empresa</p>	<p>Objetivo General: Establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos en conformidad con la NIC 41, con el fin de determinar y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria en la empresa YURIMAR durante el año 2023.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el adecuado procedimiento contable para el reconocimiento, registro y medición conforme a la NIC 41 de los activos biológicos en la empresa Yurimar 	Costo de producción	<p>Normal Internacional de contabilidad NIC 41</p> <p>Costos de producción</p> <p>Valoración y presentación</p>	<p>-Objetivo de la NIC 41</p> <p>-Alcance de la NIC 41</p> <p>-Reconocimiento del activo biológico</p> <p>- Medición del activo biológico</p> <p>Componentes del costo de producción</p> <p>Recursos y tiempo de producción</p> <p>Duración del proceso de producción</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Alcance: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Métodos: Deductivo Analítico</p> <p>Bibliográfica y de campo</p> <p>Población: 9 colaboradores</p> <p>Técnica: Entrevista</p>

	<p>YURIMAR?</p> <p>¿Cuáles son los costos asociados al proceso de crianza de larvas de camarón en la Empresa YURIMAR?</p> <p>¿Cuáles son los componentes claves para diseñar el tratamiento contable para la medición de los activos biológicos en el laboratorio YURIMAR?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer los costos asociados al proceso de crianza de larvas de camarón que permita una gestión financiera precisa optimizando recursos y mejorando la eficiencia operativa. • Diseñar el tratamiento contable para la medición del valor razonable de los activos biológicos en el laboratorio YURIMAR. 			<p>Registros contables de las fases de siembra, desarrollo y cosecha</p>	<p>Observación</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Guía de entrevista</p> <p>Guía de observación</p>
--	--	--	--	--	--	---

Apéndice B

Cronograma



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CRONOGRAMA DE TUTORÍAS DE TITULACIÓN**

**MODALIDAD DE TITULACIÓN: TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR**

		2024													
		AGO	SEP				OCT				NOV				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
No.	Actividades planificadas	26-30	02-06	09-13	16-20	23-27	30-04	07-11	14-18	21-25	28-01	04-08	11-15	18-22	FECHA
1	Introducción	X	X	X											
2	Capítulo I Marco Referencial			X	X	X	X	X							
3	Capítulo II Metodología							X	X	X	X				
4	Capítulo III Resultados y Discusión										X	X	X	X	
5	Conclusiones y Recomendaciones													X	
6	Resumen													X	
7	Certificado Antiplagio-Tutor													X	
8	Entrega de informe de culminación de tutorías, por parte de los tutores, a Dirección y al profesor Guía (con documentos de soporte)													X	Hasta el viernes 23 de noviembre del 2024

Apéndice C

Guía de entrevista



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA.
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA.**



Tema: ANALISIS DE COSTOS DE PRODUCCION EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA YURIMAR, COMUNA SAN PABLO, CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023.

Objetivo: Establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos en conformidad con la NIC 41, con el fin de determinar y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria en la empresa YURIMAR durante el año 2023.

ENTREVISTA AL CONTADOR DEL LABORATORIO YURIMAR

1. Detalle los costos directos e indirectos implicados al proceso de producción de las larvas.
2. ¿Está familiarizado con la NIC 41 y actualmente implementan el tratamiento contable de activos biológicos en el laboratorio Yurimar?
3. ¿Qué sistema de costos utilizan?
4. ¿De qué manera se establece el costo unitario del producto para la venta?
5. ¿Qué materiales e insumos son necesarios para el proceso de producción y con qué frecuencia se abastece de ellos?
6. ¿Cómo realiza el seguimiento de la adquisición de materiales e insumos, y asegura que cuentan con el respaldo adecuado?
7. ¿Cuántas personas participan en el proceso de producción de la larva y cómo se lleva a cabo su remuneración?
8. ¿Cree usted que la información contable suministra una representación precisa de los costos incurridos en la producción al finalizar el período?



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA.
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA.**



Tema: ANALISIS DE COSTOS DE PRODUCCION EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA YURIMAR, COMUNA SAN PABLO, CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023.

Objetivo: Establecer los procedimientos contables para la valoración y gestión de los activos biológicos en conformidad con la NIC 41, con el fin de determinar y controlar los costos de producción en cada etapa larvaria en la empresa YURIMAR durante el año 2023.

ENTREVISTA AL BIOLÓGO DEL LABORATORIO YURIMAR

1. ¿Cómo se desarrolla el proceso previo a la siembra del activo biológico en el ciclo productivo de las larvas, considerando que este proceso involucra varias fases?
2. ¿Qué aproximado de siembras se realizan a lo largo del año?
3. ¿Cómo se realiza la medición del tiempo al proceso de producción, particularmente del período de inicio hasta la cosecha?
4. ¿En qué fase el activo biológico experimenta mayor mortalidad?
5. ¿Cómo determinan la cantidad de larvas cosechadas?
6. ¿Hasta qué volumen crece la larva de camarón durante el proceso de producción?
7. ¿Se están registrando los insumos empleados en cada etapa del crecimiento larvario?
8. ¿Qué porcentaje de producción se logra al finalizar cada periodo?
9. ¿Cuál es el nivel de mortandad?

Apéndice D

Guía de observación

	UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA. FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS. CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA	
GUIA DE OBSERVACION		
Objetivo	Comprender y examinar los procedimientos y acciones vinculadas al proceso de producción de larvas en el Laboratorio Yurimar	
Lugar a observar		
Observador		
Fecha		
Observación		

Apéndice E

Presupuesto

Recursos humanos					
Cantidad	Denominación	Tiempo	Costo Unitario	Total	
1	Investigador	60	\$ 1,20	\$ 72,00	

Recursos materiales					
Cantidad	Denominación		Costo Unitario	Total	
1	Cuaderno		\$ 1,20	\$ 1,20	
1	Resaltador		\$ 0,70	\$ 0,70	
3	Esferográficos		\$ 0,35	\$ 1,05	

Recursos Tecnológicos y técnico					
Cantidad	Denominación		Costo Unitario	Total	
1	laptop		\$ 500,00	\$ 500,00	
4	Internet		\$ 23,00	\$ 92,00	
-	Movilización		\$ 10,00	\$ 10,00	

Nota. Se describen los materiales utilizados para la investigación

Apéndice F

Propuesta

GUIA PARA DISEÑAR EL TRATAMIENTO CONTABLE PARA LA MEDICION DEL VALOR RAZONABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN EL LABORATORIO DE LARVAS YURIMAR

Desarrollo de la propuesta

Para el cumplimiento del objetivo del tema de investigación acorde a los procedimientos contables y la valoración del activo biológico con la NIC 41, la propuesta contiene la realización de registros, teniendo como referencia el mes de sembrado en septiembre del año 2024. Se empezó recopilando información relevante de los costos y gastos empleados en el proceso productivo de las larvas.

Dicho proceso de producción en el laboratorio principia con la siembra y concluye con la cosecha. En septiembre de 2024, se sembraron 15,000,000 de nauplios, los cuales fueron adquiridos de la empresa de maduración Texcumar.

Tabla 6

Proceso productivo en laboratorio Yurimar

LABORATORIO DE LARVAS YURIMAR		
Etapas de producción		
Fases	Descripción	Días
1	Nauplio	1
2	Zoea	3
3	Mysis	3
4	Postlarva	12

Nota. Datos recopilados por laboratorio Yurimar

Las actividades del sector acuícola implican el cultivo y producción de especies acuáticas. Sin embargo, de vez en cuando la producción no alcanza su capacidad general, debido a que el proceso es muy complejo al comienzo. Las larvas soportan varias etapas de metamorfosis antes de pasar a ser camarones adultos, por

tanto, la cantidad de larvas sembradas no se ajusta con la cantidad de larvas cosechadas.

En el laboratorio Yurimar, se realizó la siembra de 15,000,000 de larvas, pero al término del proceso productivo se cosecharon 13,000,000, lo que origina una pérdida para la entidad. Como resultado, se considera que el 13% de larvas no sobrevivió al lapso del proceso productivo.

Tabla 7

Larvas sembradas y cosechadas

DETALLE	DICIEMBRE 2023
LARVAS SEMBRADAS	15.000.000,00
LARVAS COSECHADAS	13.000.000,00

Fórmula 1

$$\text{Rendimiento de producción} = \frac{\text{Larvas cosechadas}}{\text{Larvas sembradas}}$$

$$\text{Rendimiento de producción} = \frac{13.000.000,00}{15.000.000,00} = 87\%$$

Fórmula 2

Rendimiento mortuorio

$$\text{Rendimiento de producción} = \frac{\text{Larvas sembradas} - \text{Larvas cosechadas}}{\text{Larvas sembradas}}$$

$$\text{Rendimiento de producción} = \frac{15.000.000,00 - 13.000.000,00}{15.000.000,00}$$

$$\text{Rendimiento de producción} = \frac{2.000.000,00}{15.000.000,00} = 13\%$$

Proceso productivo: Limpieza y desinfección de tanques antes del sembrado

Antes del inicio del proceso de sembrado del activo biológico (nauplio) en el laboratorio, es necesario desinfectar los tanques, piscinas y tuberías durante un periodo de 5 días para eliminar cualquier tipo de bacteria y así prevenir anomalías que puedan afectar el desarrollo futuro de las larvas. Los materiales empleados en este proceso serán registrados en la cuenta de Costos Indirectos de Fabricación (CIF).

Tabla 8

Insumos utilizados para desinfección y preparación de tanques

LABORATORIO DE LARVAS YURIMAR					
Descripción	Medidas	Cantidades	Precio unitario	Costo	
Acido	LT	5	\$ 3,85	\$ 19,25	
Cloro granulado	KG	2	\$ 6,25	\$ 12,50	
Cloro liquido	LT	15	\$ 1,65	\$ 24,75	
Edta	KG	3	\$ 0,85	\$ 23,00	
Nitrato de potasio	KG	5	\$ 4,45	\$ 22,25	
Metasilicato	KG	3	\$ 1,90	\$ 5,70	
TOTAL				\$ 107,45	

El costo total de los insumos adquiridos se distribuirá entre cada fase del proceso productivo. Al adquirir los insumos, el laboratorio deberá registrar el siguiente asiento contable:

Tabla 9

Registro de compra de materiales utilizados para desinfección y preparación de tanques

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-1-			
02/09/2024	Inventario MPI		\$ 107,45	
	Acido	\$ 19,25		
	Cloro granulado	\$ 12,50		
	Cloro liquido	\$ 24,75		
	EDTA	\$ 23,00		
	Nitrato de potasio	\$ 22,25		
	Metasilicato	\$ 5,70		
	Iva pagado	\$ 16,12		
	Cuenta por pagar			\$ 106,38

RFIR 1%	\$ 1,07
P/R Compra de insumos para preparación de tanques	

Elementos fundamentales del proceso productivo

Materia Prima Directa

Los nauplios representan el primer elemento de la materia prima directa que inicia el proceso productivo. Estos son comprados a la empresa Texcumar S.A. Al realizar esta compra, el laboratorio debe registrar el siguiente asiento contable:

Tabla 10

Registro de compra de nauplios

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-2-			
07/09/2024	Activo biológico		\$ 4.300,00	
	Nauplios	\$ 4.300,00		
	Cuenta por pagar			\$4.257,00
	Texcumar S.A			
	RFIR 1%			\$ 43,00
	P/R Compra de 15 millones de Nauplios			

El método para medir el activo biológico se basará en el reconocimiento inicial y final. Esto significa que el reconocimiento inicial comienza con el registro de la compra de nauplios, mientras que el reconocimiento final se registra una vez que el activo biológico ha culminado todas las etapas de crecimiento al cierre del ciclo.

El proceso de cultivo de nauplios hasta conseguir el estadio de postlarva es algo complicado. Sin embargo, para que el organismo biológico se desarrolle adecuadamente, requiere alimentación desde el primer día. Al adquirir los insumos necesarios, se deberá realizar el siguiente registro contable:

Tabla 11

Registro de adquisición de MPD

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-3-			
02/09/2024	Inventario MPD		\$ 5.697,35	
	Artemia	\$ 1.300,00		

Camarón total pack	\$	27,00	
Ecozyme	\$	49,00	
Advanced 150 feed	\$	721,25	
Flake negro	\$	500,00	
Abm 4000	\$	40,00	
Larfeed mpl 750	\$	7,65	
Larfeed pl10	\$	40,25	
Larfeed pl20	\$	220,00	
Nutrilarva 10-200 micra	\$	70,00	
Royal caviar	\$	40,00	
Royal seafood	\$	300,00	
Mpex 100-200	\$	220,00	
Mpex 300-500	\$	235,00	
Protacid	\$	199,00	
Peróxido de hidrogeno	\$	60,00	
Star brine shrimp blue 80%	\$	1.650,00	
Star brine shrimp green 75%	\$	18,20	
Cuenta por pagar			\$5.640,38
RFIR 1%			\$ 56,97
P/R Compra de insumos			

El proceso productivo comienza el 7 de septiembre de 2024, con la siembra del nauplio, y a partir de entonces se necesitan insumos alimenticios diariamente para el desarrollo de los organismos biológicos en cada una de sus etapas.

En la tabla 12 se muestra el costo total de la materia prima directa, desglosado por cada etapa; estos costos se acumulan y se transfieren de fase en fase hasta llegar a la última etapa de post larva. El costo total de la materia prima directa asciende a \$9,997.35. Al dividir este total entre los 13,000 millares de post larva cosechadas, se obtiene un costo unitario de \$0.77 por millar.

Tabla 12

Materia prima directa asignadas por etapas

LABORATORIO DE LARVAS YURIMAR	
Etapas productivas	Costo total
FASE 1: NAUPLIO	
Activo biológico	\$ 4.300,00
Total MPD primera etapa	\$ 4.300,00

FASE 2: ZOEI I-III	
Transferencia primera etapa	\$ 4.300,00
Materia prima	\$ 777,90
Total MPD segunda etapa	\$ 5.077,90
FASE 3: MYCIS	
Transferencia segunda etapa	\$ 5.077,90
Materia prima	\$ 1.606,00
Total MPD tercera etapa	\$ 6.683,90
FASE 4: POST LARVA	
Transferencia tercera etapa	\$ 6.683,90
Materia prima	\$ 3.313,45
Total MPD cuarta etapa	\$ 9.997,35
TOTAL UNIDADES COSECHADAS	13.000,00
TOTAL COSTO UNITARIO	\$ 0,77

Mano de Obra Directa

La mano de obra directa en el laboratorio Yurimar está compuesta por los colaboradores involucrados en el proceso productivo, participando en cada fase de transformación de la larva. Los costos se asignan en función de las horas de trabajo dedicadas en cada etapa.

Tabla 13

Remuneración mensual del personal laboratorio Yurimar

LABORATORIO DE LARVAS YURIMAR				
CARGO	SUELDO MENSUAL	HORAS LABORADAS		
Biólogo	\$ 1.100,00	240	\$	4,58
Operario 1	\$ 460,00	240	\$	1,92
Operario 2	\$ 460,00	240	\$	1,92
Operario 3	\$ 460,00	240	\$	1,92
Operario 4	\$ 460,00	240	\$	1,92
Operario 5	\$ 460,00	240	\$	1,92
TOTAL	\$ 3.400,00	1440		

En la tabla 14 se especifica el costo total de la mano de obra directa, desglosado por cada una de las etapas larvarias. Para el cálculo se realiza la multiplicación del valor por hora que se encuentra en la tabla 13 por las horas trabajadas en cada etapa

larvaria. En la fase I, correspondiente al nauplio, se alcanzó un total de 113,33 dólares por 8 horas de trabajo. En las etapas de Zoea y Mysis,

el costo fue de 340,00 dólares para cada uno, correspondiente a 24 horas distribuidas en 3 días por etapa larvaria. Del mismo modo, en la etapa de Postlarva, el costo ascendió a 1.473,33 dólares por 104 horas de trabajo, Asimismo en horas improductivas se obtuvo un valor de 1.133,33 dólares. Finalmente, el costo total de la mano de obra fue de 2.266,67 dólares.

Tabla 14

Distribución del sueldo por etapas

LABORATORIO YURIMAR						
Operativo	MANO DE OBRA DIRECTA					
	FASES PRODUCTIVAS				Horas Improductivas	Costo
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4		
	Nauplio	Zoea	Mysis	Post larva		
Cargo	Valor	Valor	Valor	Valor		
Horas	8	24	24	104	80	
Biólogo	36,67	110,00	110,00	476,67	366,67	733,33
Operario 1	15,33	46,00	46,00	199,33	153,33	306,67
Operario 2	15,33	46,00	46,00	199,33	153,33	306,67
Operario 3	15,33	46,00	46,00	199,33	153,33	306,67
Operario 4	15,33	46,00	46,00	199,33	153,33	306,67
Operario 5	15,33	46,00	46,00	199,33	153,33	306,67
TOTAL	113,33	340,00	340,00	1473,33	1.133,33	2266,67
						13.000,00
						COSTO TOTAL UNITARIO
						0,17

El laboratorio deberá hacer el registro contable para reflejar el costo total de la mano de obra directa. Este monto se cargará a la cuenta de activos biológicos y se distribuirá según cada etapa del proceso larvario.

Costos Indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación en los que incurre el laboratorio para el desarrollo del activo biológico también deben registrarse. Entre estos se incluyen los servicios básicos, los gastos de desinfección y limpieza, y las horas improductivas necesarias para el desempeño de las actividades en el laboratorio. Igualmente, se toma

en cuenta la depreciación mensual relacionada con la actividad productiva, así como la adquisición de materiales que forman parte de este proceso.

Tabla 15

Registro por compra de materiales indirectos

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-4-			
	Materia prima			
1/09/2024	indirecta		\$ 129,00	
	Peróxido	\$ 40,00		
	Hipoclorido de sodio	\$ 89,00		
	Cuenta por pagar			\$ 127,71
	RFIR 1%			\$ 1,29
	P/R Compra de materiales indirectos			

En la tabla 16 se detalla la distribución de los costos indirectos de fabricación donde hay un total de materiales indirectos de 236,45. Con respecto a las horas improductivas con un valor de 1.113,33. En los servicios básicos con un valor de 900,00 y finalmente la depreciación mensual con un valor de 1.393,42. Culminando con un total de CIF de 3.663,20.

Tabla 16

Asignación de los costos indirectos de fabricación

LABORATORIO YURIMAR								
TASA DE DISTRIBUCION DE CIF				FASES PRODUCTIVAS				TOTAL
				Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	
				Nauplio	Zoea	Mysis	Post larva	
CIF	Costo mensual	Días	Valor CIF/días	Valor	Valor	Valor	Valor	
Materiales Indirectos	236,45	20	11,82	11,82	35,47	35,47	153,6925	236,45
Horas improductivas	1.133,33	20	56,67	56,67	170,00	170,00	736,67	1.133,33
Servicios básicos	900,00	20	45,00	45,00	135,00	135,00	585,00	900,00
Depreciación	1.393,42	20	69,67	69,67	209,01	209,01	905,72	1.393,42
TOTAL				183,16	549,48	549,48	2.381,08	3.663,20

TOTAL UND COSECHADAS		13.000,00
COSTO TOTAL UNITARIO		0,28

De igual forma, se calcula un costo unitario dividiendo el total de costos indirectos de fabricación entre los 13,000 millares, lo que da como resultado 0.28 por cada millar.

Tabla 17

Servicios básicos

Servicio básicos	
Agua Potable	340,00
Energía eléctrica	560,00
TOTAL	900,00

Tabla 18

Detalles de depreciación

Depreciación (Área de producción)					
Cantidad	Descripción	Valor	Total	Depreciación anual	Depreciación mensual
4	Bombas piraña 3 hp	800,00	3.200,00	320,00	26,67
3	Bombas pedrolo 1,5 hp	450,00	1.350,00	135,00	11,25
4	Blower fuji 10 hp	3.600,00	14.400,00	1.440,00	120,00
4	Blower fuji 5 hp	2.200,00	8.800,00	880,00	73,33
1	Blower fuji 1,5 hp	1.000,00	1.000,00	100,00	8,33
1	Generador catepillar Modelo 3304 140kw	45.000,00	45.000,00	4.500,00	375,00
1	Generador Engine Liters Deutz F4L9 35kw	18.000,00	18.000,00	1.800,00	150,00
1	Microscopio Digital	1.300,00	1.300,00	130,00	10,83
1	Microscopio Nikon	765,00	765,00	76,50	6,38
1	Salinómetro compensado VEEGEE	260,00	260,00	26,00	2,17
1	Balanza OHAUS Triple Brazo Normal	335,00	335,00	33,50	2,79
1	Caldero marathon	7.800,00	7.800,00	780,00	65,00
Total depreciación mensual					851,75
Gasto de depreciación					
Cantidad	Descripción	Valor	Total	Depreciación anual	Depreciación mensual
1	Edificio	65.000,00	65.000,00	6.500,00	541,67
Total depreciación mensual					541,67

TOTAL	1.393,42
--------------	-----------------

Clasificación de los costos de producción que interceden en la crianza del activo biológico

Es fundamental clasificar los costos fijos y variables que se aplican en el proceso productivo, de esta manera, facilita la toma de decisiones a futuro, permitiendo optimizar y reducir ciertos costos innecesarios.

Tabla 19

Clasificación de costos por cada etapa

LABORATORIO YURIMAR					
CLASIFICACION DE COSTOS	FASES PRODUCTIVAS				TOTAL
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	
	Nauplio	Zoea	Mysis	Post larva	
Costos variables	Valor	Valor	Valor	Valor	
Nauplios	4.300,00				4.300,00
Materia Prima directa		777,90	1.606,00	3.313,45	5.697,35
Mano de obra	113,33	340,00	340,00	1473,33	2.266,67
Mano de obra improductiva	56,67	170,00	170,00	736,67	1.133,33
Materiales indirectos	6,45	19,35	19,35	83,85	129,00
Materiales para preparación	5,37	16,12	16,12	69,84	107,45
TOTAL	4.481,82	1.323,37	2.151,47	5.677,14	13.633,80
Costos fijos					
Servicios básicos	45,00	135,00	135,00	585,00	900,00
Depreciación	69,67	209,01	209,01	905,72	1.393,42
TOTAL	114,67	344,01	344,01	1.490,72	2.293,42
TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES	4.596,49	1.667,38	2.495,48	7.167,86	15.927,22

DETALLE	SEPTIEMBRE 2024
Materia prima directa	5.697,35
Mano de obra directa	2.266,67
COSTO PRIMO	7.964,02
Costo indirecto de fabricación	3.663,20
COSTO TOTAL	11.627,22
TOTAL PRODUCCION	13.000,00
COSTO POR MILLAR	0,8944

A continuación se muestra la tabla 20, que detalla el resumen de los costos de producción de MPD, MOD y CIF correspondientes al cultivo y crianza del activo biológico en el laboratorio de larvas Yurimar. El costo por cada mil unidades en la etapa I es de \$0,35, en la etapa II (Zoea) es de \$0,13, en la etapa III (Mysis) es de \$0,19, y en la etapa IV (Post larva) asciende a \$0,55.

Tabla 20

Elementos del costo en Laboratorio Yurimar

LABORATORIO YURIMAR					
ELEMENTOS DEL COSTO	FASES PRODUCTIVAS				TOTAL
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	
	Nauplio	Zoea	Mysis	Post larva	
Materia Prima directa	4.300,00	777,90	1.606,00	3.313,45	
Mano de obra	113,33	340,00	340,00	1.473,33	
Costo indirecto de fabricación	183,16	549,48	549,48	2.381,08	
Total costo por etapa	4.596,49	1.667,38	2.495,48	7.167,86	15.927,22
TOTAL PRODUCCION					13.000,00
COSTO POR MILLAR	0,35	0,13	0,19	0,55	1,23

Tabla 21

Consumo para cultivo

LABORATORIO YURIMAR	
COSTOS DE PRODUCCION	VALOR
Materia prima directa	5.697,35
Mano de obra directa	2.266,67
Costos indirectos de fabricación	3.663,20
TOTAL DE COSTOS	11.627,22

Transferencias de los costos durante el proceso productivo

De igual manera, se documenta la adquisición de insumos alimentarios (MPD), así como los materiales indirectos utilizados para desinfectar y preparar los tanques, además de la compra de otros materiales que fueron parte del proceso productivo. Por lo tanto, es necesario transferir esos costos a la cuenta de costos de producción mediante los siguientes asientos contables.

Tabla 22*Transferencia de MPD a la cuenta de costos de producción*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-5-			
27/09/2024	Costos de producción		\$5.697,35	
	Etapa 1 Nauplio			
	Materia prima directa			
	Etapa 2 Zoea			
	Materia prima directa	\$ 777,90		
	Etapa 3 Mysis			
	Materia prima directa	\$ 1.606,00		
	Etapa 4 Post larva			
	Materia prima directa	\$ 3.313,45		
	Inventario de materia prima directa			\$5.697,35
	P/R Transferencia de MPD			

Tabla 23*Transferencia de MPI a la cuenta costos de producción*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-6-			
27/9/2024	Costos de producción		\$ 102,08	
	Etapa 1 Nauplio			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 5,37		
	Etapa 2 Zoea			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 16,12		
	Etapa 3 Mysis			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 16,12		
	Etapa 4 Post larva			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 69,84		
	Inventario de materia prima indirecta			\$ 102,08
	P/R Transferencia de materiales indirectos			

Tabla 24*Transferencia de Costos indirectos de Fabricación*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-7-			
27/09/2024	Costos de producción		\$ 129,00	
	Etapa 1 Nauplio			

Costo indirecto de fabricación	\$	6,45	
Etapa 2 Zoea			
Costo indirecto de fabricación	\$	19,35	
Etapa 3 Mysis			
Costo indirecto de fabricación	\$	19,35	
Etapa 4 Post larva			
Costo indirecto de fabricación	\$	83,85	
Inventario de materia prima indirecta			\$ 129,00
P/R Transferencia de CIF			

Tabla 25*Registro de MPD Y CIF*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-8-			
27/09/2024	Activo biológico		\$5.933,80	
	Postlarva	\$ 5.933,80		
	Costos de producción			\$5.933,80
	Materia prima directa	\$ 5.697,35		
	Costos indirecto de fabricación	\$ 236,45		
	P/R Registro de MPD Y CIF			

Tabla 26*Registro Depreciación CIF*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-9-			
27/09/2024	Costos de producción		\$1.393,42	
	Etapa 1 Nauplio			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 69,67		
	Etapa 2 Zoea			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 209,01		
	Etapa 3 Mysis			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 209,01		
	Etapa 4 Post larva			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 905,72		
	Dep. Acum de edificio			\$ 541,67
	Dep. Acum de muebles y enseres			\$ 851,75
	P/R Depreciación de PPE			

Tabla 27*Registro de costos de servicios básicos*

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-10-			
27/09/2024	Costos de producción		\$ 900,00	
	Etapa 1 Nauplio			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 45,00		
	Etapa 2 Zoea			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 135,00		
	Etapa 3 Mysis			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 135,00		
	Etapa 4 Post larva			
	Costo indirecto de fabricación	\$ 585,00		
	Servicios básicos por pagar			\$ 900,00
	P/R Por servicios básicos			

En la etapa final del proceso productivo de la postlarva, existe un mercado activo con un precio de venta unitario de 0,0022; este valor puede variar según las condiciones que se presenten.

Tabla 28*Valoración de Post larva*

LARVAS COSECHADAS	VALOR	TOTAL
13.000.000,00	0,0022	28.600,00

Al efectuar la valoración del activo biológico, se establece un valor razonable de \$28,600 el cual debe reflejarse en la cuenta de activo biológico mediante el siguiente ajuste contable:

Tabla 29*Ajuste al valor razonable*

LABORATORIO YURIMAR	
Valor razonable	28.600,00
Activo biológico	15.927,22
Ajuste (Ganancia)	12.672,78

Para finalizar el proceso productivo, la cuenta de activo biológico se registra con un valor de \$15,927.22. A continuación, se procede a realizar el reconocimiento de la ganancia obtenida por la medición a valor razonable realizada en el reconocimiento final del activo biológico. Por ende, se realiza el siguiente asiento contable:

Tabla 30

Activo biológico a valor razonable

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-11-			
27/9/2024	Activo biológico a valor razonable		\$28.600,00	
	Activo biológico			\$15.927,22
	Ganancia por medición a valor razonable			\$12.672,78
	P/R Registro del activo biológico a valor razonable			

Al culminar el ejercicio contable, es necesario registrar el monto de la ganancia o pérdida obtenida a través del siguiente registro contable:

Tabla 31

Ganancia o perdida

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-12-			
27/9/2024	Ganancia por medición a valor razonable		\$12.672,78	
	Resumen de pérdidas y ganancias			\$12.672,78
	P/R Registro de ganancia o perdida			

Al registrar la ganancia o pérdida de acuerdo con la NIC 41, el párrafo 26 establece que cualquier ganancia o pérdida derivada de la actividad productiva debe reconocerse en el ejercicio contable respectivo. Esta propuesta fue desarrollada siguiendo los principios de registro, reconocimiento y medición del activo biológico. Como resultado, se obtuvo una ganancia de \$12.672,78 por la medición a valor razonable.

En el Estado de Situación Financiera, la cuenta de activo biológico reflejará un valor de \$28,600, en tanto que en el Estado de Resultados se registrará una ganancia por medición a valor razonable de \$12.672,78.

Al 31 de diciembre de 2024, se registran los siguientes saldos:

Tabla 32

Mayores

LABORATORIO DE LARVAS "YURIMAR"					
Mayorización					
CONTABLE:		Activo Biológico a Valor Razonable			
Fecha	CUENTA Detalle	Ref.	Débito	Crédito	Saldo
27/09/2024	P/R Activo biológico a valor razonable	11	\$15.927,22		\$ 15.927,22
27/09/2024	P/R Ganancia por medición a valor razonable	12	\$12.672,78		\$ 12.672,78
	SUMA		\$28.600,00		\$28.600,00

LABORATORIO DE LARVAS "YURIMAR"					
Mayorización					
CUENTA CONTABLE:			Ganancia por Medición a V.R		
Fecha	Detalle	Ref.	Débito	Crédito	Saldo
27/09/2024	P/R Ganancia por medición a valor razonable	12		\$12.672,78	\$ 12.672,78
	SUMA		\$ -	\$12.672,78	\$ 12.672,78

Tabla 33*Ejemplo de Estado de Resultados*

LABORATORIO DE LARVAS "YURIMAR" Estado de Resultados (Ganancias y pérdidas) Al 31 de diciembre de 2024 (Cifras expresadas en dólares de los Estados Unidos de América)		
Ingresos		
Ingresos por Actividades Ordinarias		xxxxx
Otros Ingresos		
Ganancia por Medición a Valor Razonable		\$ 12.672,78
Total Ingresos		xxxxx
(-) Costos de Producción y Ventas		xxxxx
Utilidad Bruta en ventas		xxxxx
Gastos Administrativos	xxxxx	
Sueldos	xxxxx	
Beneficios Sociales	xxxxx	
Aporte Patronal	xxxxx	
Total Gasto		xxxxx
Utilidad Operacional		xxxxx
Participación a trabajadores 15%		xxxxx
Utilidad antes del Impuesto a la Renta		xxxxx
Impuesto a la renta		xxxxx
UTILIDAD NETA		xxxxx

Tabla 34

Ejemplo del Estado de Situación Financiera

LABORATORIO DE LARVAS "YURIMAR"	
Estado de Situación Financiera	
Al 31 de diciembre del 2024	
(Cifras expresadas en dólares de los Estados Unidos de América)	
Activos	
Activo corriente	
Efectivo y equivalente al efectivo	xxxxxx
Cuentas y documentos por cobrar	xxxxxx
Activo biológico	\$ 28.600
Activo por impuestos corrientes	xxxxxx
Otros activos corrientes	xxxxxx
Total de activos corrientes	xxxxxx
Activo no corrientes	
Propiedad, planta y equipo	xxxxxx
(-) Depreciación acumulada	xxxxxx
Otros activos no corrientes	xxxxxx
Total de activos no corrientes	
Total Activo	xxxxxx
Pasivos	
Pasivo corriente	
Cuentas y documentos por pagar	xxxxxx
Impuesto a la renta por pagar	xxxxxx
Beneficios sociales por pagar	xxxxxx
Total pasivo corriente	xxxxxx
Pasivo no corriente	
Otras cuentas y documentos por pagar no corriente	xxxxxx
Otros pasivos no corrientes	xxxxxx
Total pasivo no corriente	xxxxxx
Total Pasivo	xxxxxx
Patrimonio	
Capital	xxxxxx
Aportes para futura capitalización	xxxxxx
Reservas	xxxxxx
Utilidad acumulada de ejercicios anteriores	xxxxxx
Utilidad del ejercicio	xxxxxx
Total Patrimonio	xxxxxx
Total Pasivo y Patrimonio	xxxxxx

Apéndice G

Carta Aval

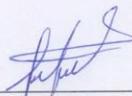
CARTA AVAL

Yo, **Marjorie Suarez Severino**, Propietaria del laboratorio de larvas YURIMAR, con RUC **0927260208001** me permito comunicar lo siguiente:

Que el Sr **Luigi Roberto Reyes Gonzalez** con CI **0928707926** estudiante de la carrera **Contabilidad y Auditoria de la Universidad Estatal Península de Santa Elena**, se le concede a la respectiva autorización y facilidad para que realice su trabajo de titulación denominado **“Análisis de costos de producción en la rentabilidad de la empresa Yurimar, Comuna San Pablo, Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, año 2023”** con el propósito de realizar actividades de investigación que aporte al desarrollo de la entidad, por lo que me comprometo a facilitar la información necesaria para que su trabajo de investigación culmine con éxito.

Por su amable atención me suscribo

Atentamente



Maryorie Suarez Severino

Propietaria del laboratorio de larvas Yurimar

CI: 0927260208

Cel: 0990420125

Dirección: Comuna San Pablo- Barrio los Ceibos Calle principal S/N 0990420125
Email: maryoriesuarezseverino522@gmail.com Santa Elena- Ecuador

Apéndice H

Evidencias

