



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

TEMA:

**TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA
EMPRESA OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, COMUNA PALMAR,
PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023**

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

AUTOR:

Solange Soledad Mirabá Tomalá

LA LIBERTAD – ECUADOR

DICIEMBRE – 2024

Aprobación del profesor tutor

En mi calidad de Profesor Tutor del trabajo de titulación, **“TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA EMPRESA OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, COMUNA PALMAR, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023”**, elaborado por la Srta. **Solange Soledad Mirabá Tomalá**, egresada 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 **Licenciada en Contabilidad y Auditoría**, declaro que luego de haber asesorado científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

Atentamente



Econ. Hermelinda Cochea Tomalá; MSc.

Profesor tutor

Auditoria del trabajo

El presente Trabajo de Titulación denominado **“TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA EMPRESA OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, COMUNA PALMAR, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023”**, constituye un requisito previo a la obtención del título de **Licenciada en Contabilidad y Auditoría** de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Yo, Solange Soledad Mirabá Tomalá con cédula de identidad número 240003447-2 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.

Solange Mirabá

Mirabá Tomalá Solange Soledad

C.C. No.: 2400034472

Agradecimientos

Este trabajo es el resultado de gran esfuerzo y dedicación, y no habría sido posible sin el apoyo de todas las personas que me han acompañado en esta maravillosa travesía desde el comienzo de mi formación profesional.

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por darme la fortaleza, la sabiduría y la salud para luchar cada día por mis sueños y no rendirme ante las adversidades.

De igual manera, quiero expresar mi profunda gratitud a la Econ. Hermelinda Cochea, quien, con su guía y paciencia, me orientó a lo largo de todo el proceso del presente trabajo de investigación. Asimismo, a todos los profesores de la carrera de Contabilidad y Auditoría, quienes impartieron sus conocimientos para fortalecer las habilidades que debe tener un profesional.

A pesar de su partida, quiero rendir homenaje a mis padres, Kleber y Angelina, aunque ya no estén físicamente conmigo, siempre fueron mi motivación e inspiración. Mi mayor deseo es haberles hecho sentir orgullosos.

A mis queridas hermanas Evelyn, Mercy, Arianna y familiares por su apoyo constante; a mi hermana mayor Brenda, a quien admiro profundamente y que ha sido un pilar fundamental en cada paso de este camino.

Solange Soledad Mirabá Tomalá

Dedicatoria

A mí, por no rendirme ante los obstáculos que se me presentaron durante mi formación profesional, por ser capaz de superar barreras y cumplir anhelos que en algún momento de mi vida pensé que serían imposibles, hoy soy testigo de que los sueños sí se cumplen con esfuerzo constante. De esta manera, quiero dedicar este trabajo de investigación a Dios por sus bendiciones que me brindan fortaleza y sabiduría.

A toda mi familia, que ha estado presente de una u otra forma, en especial a mis hermanas Brenda, Evelyn, Mercy y Arianna, quienes no solo han sido mis compañeras de vida, sino también mi motivación para conseguir mis objetivos. De igual manera, a mis hermanos políticos, Iván Villao y Damián Apolinario.

De manera especial, a mis queridos padres Kleber y Angelina, que desde el cielo continúan siendo mis guías y mi inspiración, permitiéndome alcanzar mis sueños que construí desde niña.

Asimismo, dedico este logro a la Sra. Dolores Zúñiga y al Sr. José Alberto Fuentes, quienes me motivaron a seguir formándome profesionalmente. También, a la Ing. Mayra Núñez por su orientación y consejos.

A mi tía Lorena Mirabá, por su apoyo incondicional en los momentos más decisivos de mi carrera.

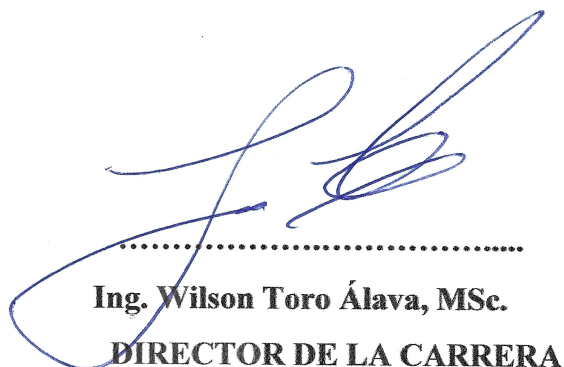
A mi mejor amiga, Angie Pinales, quien siempre me ánimo y nunca dudó de que lograría cumplir mis metas, gracias por creer en mí.

A Joan González, a quien tuve el privilegio de conocer en esta etapa tan significativa de mi vida llamada Universidad, por compartir momentos valiosos tanto personales como académicos. Sus enseñanzas y virtudes estarán en mí, gracias por todo.

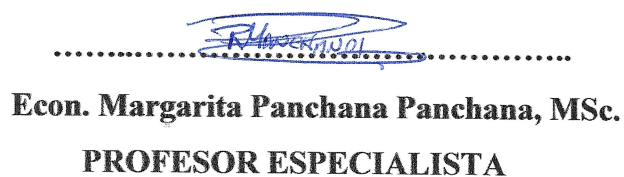
Finalmente, a mis compañeros y amigos que formaron parte de esta linda travesía, en especial a Erika Valentina, por estar presente en todo momento y brindarme su bonita amistad. Del mismo modo, a Denys Ramírez por su apoyo incondicional a cambio de nada. Su confianza en mí me impulsó a no rendirme.

Solange Soledad Mirabá Tomalá

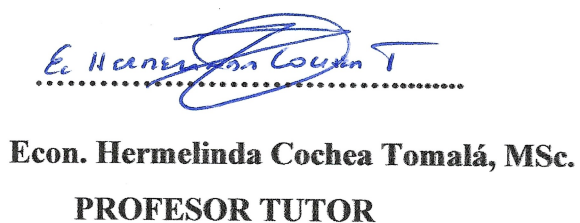
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



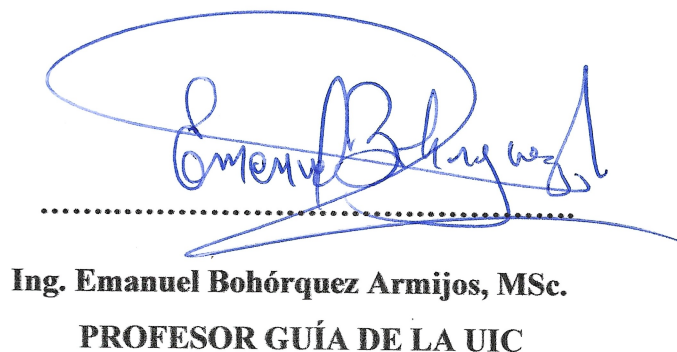
.....
Ing. Wilson Toro Álava, MSc.
DIRECTOR DE LA CARRERA



.....
Econ. Margarita Panchana Panchana, MSc.
PROFESOR ESPECIALISTA



.....
Econ. Hermelinda Cochea Tomalá, MSc.
PROFESOR TUTOR



.....
Ing. Emanuel Bohórquez Armijos, MSc.
PROFESOR GUÍA DE LA UIC



.....
Lcdo. Andrés Soriano Soriano
ASISTENTE ADMINISTRATIVO

Índice

Introducción	13
Planteamiento del Problema.....	13
Formulación del Problema	17
Sistematización	17
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos.....	17
Justificación.....	17
Mapeo.....	18
Capítulo I. Marco Referencial.....	19
Revisión de la Literatura	19
Desarrollo de Teorías y Conceptos.....	21
Activos Biológicos.....	21
NIC 41.....	21
Alcance.....	22
Reconocimiento.....	23
Medición a Valor Razonable	23
Tratamiento Contable.....	24
Costos de Producción.....	25
Ciclo de Producción	27
Estados Financieros.....	33
Estados de Resultados Integral.....	33
Estados de Costo de Producción y Venta	34
Estado de Situación Financiera	35
Fundamentos Legales.....	35

Capítulo II Metodología.....	42
Diseño de la Investigación	42
Metodología de la Investigación	42
Población.....	43
Muestra.....	44
Recolección y Procesamiento de los Datos.....	44
Entrevista	44
Capítulo III Resultados y Discusión	45
Análisis de datos	45
Análisis de entrevista	45
Discusión.....	55
Conclusiones	57
Recomendaciones.....	58
Referencias	59
Propuesta	64

Índice de Tablas

Tabla 1	Población de estudio en la empresa OPUMARSA.....	43
Tabla 2	Muestra para entrevista.....	44
Tabla 3	Insumos principales y complementarios para la producción.....	49
Tabla 4	Fases de producción de larvas	52
Tabla 5	Ciclo de producción de las larvas	65
Tabla 6	Larvas sembradas y cosechadas mes de diciembre	66
Tabla 7	Materiales necesarios para el proceso de preparación y desinfección	68
Tabla 8	Registro contable de los materiales adquiridos para la preparación y desinfección.....	68
Tabla 9	Registro de compra de insumos.....	69
Tabla 10	Registro de la compra de nauplios.....	70
Tabla 11	Resumen de la materia prima directa.....	71
Tabla 12	Sueldo del personal encargado del proceso productivo	72
Tabla 13	Distribución de los sueldos por las diferentes etapas productivas	73
Tabla 14	Distribución de los CIF	74
Tabla 15	Clasificación de los costos de producción por cada etapa.....	75
Tabla 16	Elementos del costo	76
Tabla 17	Consumo de Cultivo	77
Tabla 18	Registro contable de transferencia de la C. del activo biológico a la fase 1 ..	77
Tabla 19	Registro contable de la transferencia de MPD a la Cuenta Inventarios de Productos en Proceso	78
Tabla 20	Registro contable de la transferencia de materia prima indirecta.....	79
Tabla 21	Registro contable de materia prima directa y CIF	79
Tabla 22	Registro contable de los CIF - depreciación.....	80
Tabla 23	Registro contable de los CIF - Servicios básicos	80
Tabla 24	Registro contable de los CIF – Otros CIF	81
Tabla 25	Valorización de la Post-larva	81
Tabla 26	Ajuste al Valor Razonable	82

Tabla 27	Registro contable en relación con los lineamientos de la NIC 41	82
Tabla 28	Registro contable de Ganancia o pérdida a valor razonable.....	82
Tabla 29	Registro de las mayorizaciones	83
Tabla 30	Estado de Costo de Producción y Ventas	84
Tabla 31	Estado de Resultado Integral	85
Tabla 32	Estado de Situación Financiera	86

Índice de Figuras

Figura 1	Elementos del Costo	26
Figura 2	Estadios Larvarios	28
Figura 3	Subetapas Naupliares.....	30
Figura 4	Subetapas Zoea.....	31
Figura 5	Subetapas Mysis	32
Figura 6	Etapas Post-larva.....	33

Índice de Apéndice

Apéndice A	Matriz de Consistencia	87
Apéndice B	Cronograma	88
Apéndice C	Entrevista al Gerente General	89
Apéndice D	Entrevista a la Contadora	91
Apéndice E	Entrevista al Biólogo	93
Apéndice F	Evidencias Fotográficas.....	94
Apéndice G	Distribución de la Materia Prima Directa	95
Apéndice H	Rol de Pago	96
Apéndice I	Cálculos de Costo Indirectos de Fabricación	98
Apéndice J	Cálculos de las Depreciaciones	98



**TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA
EMPRESA OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, COMUNA PALMAR,
PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023**

AUTOR:

Mirabá Tomalá Solange Soledad

TUTOR:

Econ. Cochea Tomalá Hermelinda

Resumen

En la actualidad, a nivel mundial el tratamiento contable de los activos biológicos en las empresas camaroneras es fundamental ya que permite obtener información financiera real, ante las problemáticas que se presentan se recalca que existe un inadecuado registro y control en la valorización de dichos activos, además, se evidencia la inexactitud en la distribución de los costos de producción. Por consiguiente, se establece como objetivo principal analizar el tratamiento contable de los activos biológicos en la Empresa OPUMARSA mediante la aplicación de NIC 41, con el fin de adquirir información contable precisa y fiable. Para la metodología se utilizó enfoques cualitativos y cuantitativos, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental, transversal, los métodos aplicados son bibliográfico, deductivo y analítico. Para la recolección de datos se aplicó la entrevista formal a través de un cuestionario, dirigido a una población seleccionada mediante muestreo no probabilístico, como es el Gerente General, Biólogo y la Contadora, obteniendo como principales resultados deficiencias en el registro contable de los activos biológicos particularmente en la medición a valor razonable. De esta forma se concluye que la empresa carece de familiaridad y conocimiento de la NIC 41, situación que incide en la razonabilidad de la información financiera. Se recomienda a la empresa capacitar al personal encargado de administrar costos, para que contabilicen el proceso productivo de las larvas, desde su inicio hasta su cosecha, acorde a la normativa antes referida.

Palabras claves: Activo Biológico, NIC 41, Tratamiento Contable, Estados Financieros.



**ACCOUNTING TREATMENT OF BIOLOGICAL ASSETS IN THE COMPANY
OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, PALMAR COMMUNE,
PROVINCE OF SANTA ELENA, YEAR 2023**

AUTHOR:

Mirabá Tomalá Solange Soledad

TUTOR:

Econ. Cochea Tomalá Hermelinda

Abstract

Currently, worldwide, the accounting treatment of biological assets in shrimp companies is essential since it allows obtaining real financial information. Given the problems that arise, it is emphasized that there is an inadequate record and control in the valuation of said assets, in addition, the inaccuracy in the distribution of production costs is evident. Therefore, the main objective is to analyze the accounting treatment of biological assets in the OPUMARSA Company through the application of IAS 41, in order to acquire accurate and reliable accounting information. For the methodology, qualitative and quantitative approaches were used, with a descriptive scope and a non-experimental, transversal design. The methods applied are bibliographic, deductive and analytical. For data collection, a formal interview was applied through a questionnaire, directed to a population selected through non-probabilistic sampling, such as the General Manager, Biologist and the Accountant, obtaining as main results deficiencies in the accounting record of biological assets, particularly in the measurement at fair value. It is therefore concluded that the company lacks familiarity and knowledge of IAS 41, a situation that affects the reasonableness of the financial information. The company is recommended to train the personnel in charge of managing costs, so that they can account for the production process of the larvae, from its beginning to its harvest, in accordance with the aforementioned regulations.

Keywords: Biological Asset, IAS 41, Accounting Treatment, Financial Statements.

Introducción

En la actualidad, el tratamiento contable de los activos biológicos en las empresas camaroneras es de suma importancia porque permite obtener transparencia y confiabilidad en la información financiera, mediante la correcta aplicación de la NIC 41 que proporciona pautas específicas sobre una adecuada contabilización de estos activos.

Una vez analizada la obra de los autores Marrufo y Cano (2021) titulada tratamiento contable de los activos biológicos y la actividad agrícola, la importancia de la contabilización de estos bienes es proporcionar información financiera confiable para una acertada toma de decisiones, amerita identificar el ciclo de producción completo, desde la gestación hasta la madurez de la larva del camarón, para análisis de los costos asociados en las diferentes etapas de producción, además, permite mayor confiabilidad de los resultados.

En conformidad con los hallazgos de Olaya et al. (2022) la valoración de los activos biológicos en las empresas del sector camaronero, realizada a valor razonable conforme a lo establecido en la NIC 41, el objetivo de la aplicación de esta norma es la eficiencia en las decisiones oportunas de la entidad. Este enfoque ha permitido evidenciar un crecimiento significativo en términos de desempeño económico y productivo, tanto a nivel nacional como internacional.

Comúnmente el tratamiento contable de los activos biológicos en las empresas camaroneras es un desafío a nivel mundial, regional y nacional. De la misma forma, en la Provincia de Santa Elena varias empresas carecen de procedimientos y valorizaciones exactas para estos activos. Este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la correcta aplicación del tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa “OPUMARSA” de la Comuna Palmar, bajo el diseño de la NIC 41, normativa que establece pautas importantes. Esto garantizará que la contabilidad refleje con precisión la situación financiera de la empresa.

Planteamiento del Problema

Hoy en día las empresas del sector acuícola experimentan complicaciones en el tratamiento contable de los activos debido a la incorrecta administración y manejo de los

costos de producción de larvas de camarón, lo que ocasiona información financiera no confiable.

De acuerdo con Arrocha (2022) quien dice en la investigación bajo la modalidad de artículo científico titulada “La NIC 41 y su incidencia en la valoración de los activos biológicos de las empresas dedicadas a la actividad agrícola” la contabilización correcta de los activos biológicos en las empresas acuícolas representa un reto, por ende, la evolución constante de estos activos a lo largo del ciclo de vida. La Norma Internacional de Contabilidad 41 establece directrices y criterios para la valorización, con la intención de obtener un control y registros contables verídicos de los activos biológicos.

En Venezuela, para que las entidades dedicadas a la explotación de animales vivos o plantas obtengan información financiera concisa, es imprescindible comprender la evolución de estos activos. Por ejemplo, durante su desarrollo, desde la germinación hasta el punto de cosecha, los animales pasan por diferentes etapas, es decir, ternero a toro, en cada fase se realizan actividades que requieren recursos, cuyos costos, una vez reconocidos se clasifican como directos o indirectos, idea principal tomado de (Romero et al., 2019).

Considerando los argumentos de Troncozo (2020), en la tesis titulada “Valoración de los activos biológicos en las empresas del sector camaronero” referente a la ausencia de medición de los activos biológicos a valor razonable, ocurre porque muchas empresas gestionan los activos biológicos basándose en la experiencia familiar. Por tal razón existe una necesidad de valorar estos activos utilizando la norma de manera integral. Lo que favorece al resultado de la expansión financiera en el sector acuícola, que en la actualidad ha resaltado positivamente por incrementos en la productividad, rentabilidad y calidad del producto. Al realizar un correcto uso contable, se adquiere información real para disponer decisiones completamente necesarias.

Además, en Ecuador, la acuicultura se relaciona especialmente con la actividad camaronera que se encarga de producir y procrear larvas en diferentes estadios. Es fundamental brindar información financiera efectiva y confiable a los productores o inversionistas que se encargan de generar rentabilidad en los diferentes comercios, en

razón de que la NIC 41 indaga en formar decisiones apropiadas y concisas, por consiguiente, amerita una correcta aplicación, tesis acorde los autores (Eras et al., 2022).

Basado en el análisis realizado por Tomalá (2024) en su estudio sobre el sector acuícola, se concluye que este contexto representa una parte significativa de los ingresos del país. Sin embargo, el autor destaca que es fundamental que los laboratorios encargados de trabajar y producir los activos biológicos mantengan un control adecuado de la contabilidad, ya que, al no hacerlo, los informes financieros representen información errónea en los periodos contables, como se evidenció en el caso del laboratorio PRICMAR, cuyas problemáticas identificadas durante la investigación. El estudio establece como objetivo principal la implementación de un sistema de costos por procesos, con el fin de obtener información precisa en los registros contables y en los estados financieros generados por la empresa en el desarrollo de sus operaciones.

La industria camaronera es una de las más representativas en los sectores económicos y comerciales a nivel mundial. Por esta razón, las empresas dedicadas a la producción de larvas deben implementar la NIC 41, en todo el proceso. La aplicación de la normativa es esencial para garantizar el registro adecuado de los costos directamente asociados al desarrollo de los activos. De acuerdo con los pensamientos de Tomalá (2023) en su tesis realizada en la Provincia de Santa Elena, identificó que varias entidades carecen de conocimiento sobre el tratamiento contable, lo que da lugar a irregularidades en la valoración de los activos biológicos, los cuales debe ser evaluados conforme a su valor razonable

De la misma forma, en la Provincia de Santa Elena se encuentra la empresa Opúsculo del mar S.A. “OPUMARSA”, fundada el 30 de julio de 1985. Ubicada en la Comuna Palmar km 34, vía Manglaralto, La entidad se dedica a la explotación de criaderos de camarones y larvas de camarón en las diferentes fases del ciclo productivo. En el año 1999, OPUMARSA estableció un laboratorio de maduración y producción de nauplios, lo que les permitió contar con un ciclo completo de producción. Los excelentes resultados obtenidos, junto con la alta demanda de larvas de calidad y crecimiento óptimo, les han permitido expandirse en el ámbito comercial, tanto a nivel nacional como internacional, el objetivo principal de la empresa es satisfacer las necesidades de los

productores e inversionistas, generando rentabilidad financiera y promoviendo la creación de empleos.

En las últimas décadas, las empresas del sector acuícola han experimentado dificultades persistentes en el tratamiento contable de los activos biológicos, lo que ha ocasionado anomalías en la valoración y, como consecuencia, ha generado información financiera poco confiable. Este problema se debe principalmente a una incorrecta administración de los activos. A pesar de que la NIC 41 proporciona directrices claras sobre el reconocimiento y medición de los activos ya antes mencionados a valor razonable, las empresas continúan enfrentando desafíos en la implementación de la NIC 41, lo que afecta su capacidad para registrar correctamente y reflejar el valor real conforme a las disposiciones establecidas.

En la empresa OPUMARSA, la ausencia del tratamiento contable ha generado problemas significativos en el registro y la presentación de los estados financieros. De manera similar, la asignación incorrecta de los costos, la distribución inexacta de los mismos y el control inoportuno del ciclo de producción han derivado en informes financieros erróneos. La situación afecta la transparencia y fiabilidad de los reportes contables, dificultando así la evaluación precisa de la situación económica actual de la entidad.

Bajo estas circunstancias, las empresas acuícolas, incluida OPUMARSA, enfrentan un impacto negativo en la capacidad de tomar decisiones acertadas debido al manejo ineficaz de la contabilidad de los activos biológicos. La dependencia de la experiencia familiar, en lugar de la aplicación de sistemas contables estructurados, impide la generación de informes financieros detallados y confiables. Esta situación genera deficiencias en la preparación de los estados financieros y contribuye a interpretaciones incorrectas de los resultados. Por lo tanto, se concluye que una gestión deficiente de los activos biológicos puede llevar a decisiones empresariales menos efectivas y mal fundamentadas.

Formulación del Problema

- ¿De qué manera se aplica el tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa OPUMARSA para asegurar la información financiera precisa y fiable?

Sistematización

- ¿De qué manera identifican el reconocimiento de los activos biológicos en relación con la NIC 41 en la empresa “OPUMARSA”?
- ¿Cuáles son los costos de producción que interviene en el tratamiento contable de los activos biológicos empleados en la empresa “OPUMARSA”?
- ¿Como se está implementando la NIC 41 en los activos biológicos para obtener información financiera precisa y fiable en la Empresa “OPUMARSA”?

Objetivos

Objetivo General

- Analizar el tratamiento contable de los activos biológicos en la Empresa “OPUMARSA” mediante la aplicación de NIC 41 con el fin de obtener información financiera precisa y fiable.

Objetivos Específicos

- Identificar el reconocimiento de los activos biológicos en relación con la NIC 41 en la empresa “OPUMARSA”
- Definir el tratamiento contable y los costos de producción en cada etapa del ciclo de los activos biológicos en la empresa “OPUMARSA”, para optimizar el uso de recursos.
- Determinar la aplicación de la NIC 41 en los activos biológicos para obtener información financiera precisa y fiable en la empresa “OPUMARSA”.

Justificación

En el presente trabajo de investigación, se analizaron diversas teorías relacionadas con el tratamiento contable de los activos biológicos, respaldadas por una exhaustiva revisión bibliográfica. Esta revisión incluyó tesis y artículos científicos con un enfoque particular en Latinoamérica, específicamente en Ecuador y en la provincia de Santa Elena.

Entre los autores consultados se encuentran Arrocha, Romero, Marrufo, Cano, Eras, Jara y Tomalá, entre otros, cuyos aportes proporcionaron un sustento teórico sólido para la investigación.

En cuanto, al desarrollo práctico del estudio se enfocó en identificar el reconocimiento de los activos biológicos conforme a lo establecido en la NIC 41. Posteriormente, se definió el tratamiento contable y los costos de producción en cada etapa del ciclo de las larvas de camarón. En este contexto, se evaluó la aplicación de la normativa ya antes mencionada, culminando con un análisis detallado del tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa OPUMARSA. Este análisis incluyó la correcta implementación de la normativa con el propósito de proporcionar datos reales al Gerente General de la entidad. El objetivo principal fue garantizar información financiera razonable y confiable para la toma de decisiones estratégicas.

Mapeo.

La estructura de este trabajo está dividida en tres capítulos fundamentales, cada uno contiene aspectos específicos de la investigación. El capítulo I se centra en el marco referencial, incluye la revisión de la literatura, desarrollo de teorías y conceptos, fundamentos legales. Posteriormente en el capítulo II se enfoca en la metodología, describiendo el diseño de la investigación, los métodos utilizados e instrumentos para la respectiva recolección de información. Finalmente, en el tercer capítulo se presenta los resultados y discusiones, este apartado detalla el análisis de datos para brindar las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I. Marco Referencial

Revisión de la Literatura

Para empezar, el artículo científico elaborado por Marrufo y Cano (2021) titulado “Tratamiento contable de los activos biológicos y los productos agrícolas”, presenta como problemática principal la inconformidad entre la relevancia teórica de la contabilidad financiera basada en las normas internacionales NIC/NIIF y la limitada adaptación de estas en el sector agrícola. Esta situación, derivada de deficiencias normativas y fisuras en los procesos contables, ha obstaculizado la adecuada valorización de los activos biológicos. El objetivo principal del estudio es analizar el tratamiento contable de los activos biológicos y de los productos agrícolas, destacando que la actividad agrícola, a diferencia de otras actividades comerciales, depende de condiciones naturales y ambientales. Con relación a la metodología utilizada incluyó un enfoque descriptivo, analítico y documental, complementado por métodos estadísticos que permitieron medir el impacto del tratamiento contable de los activos biológicos. Entre los hallazgos más destacados, se constató que un porcentaje significativo de las empresas agropecuarias y acuícolas en Latinoamérica presentan dificultades estructurales para implementar de manera efectiva la NIC 41 en sus operaciones, lo que genera inconsistencias en los reportes financieros. Para finalizar, los autores expresan que la implementación de las NIC/NIIF es de gran ayuda para un tratamiento contable exacto de los activos biológicos y productos agrícolas, en función a revelar la realidad económica. Sin embargo, las empresas continúan enfrentando desafíos significativos. Por esta razón es importante contar con el personal idóneo que obtengan los conocimientos necesarios de estas normas y manejen sistemas contables adecuados para obtener información fiable en los estados financieros.

Asimismo, el artículo científico realizado por Eras et al. (2022) con el tema “Aplicación NIC 41 activos biológicos en las Empresas Camaroneras, Provincia el Oro – Ecuador” se evidenció como problemática la falta de cumplimiento de las normas internacionales en la elaboración de los estados financieros para el control, lo que resulta una inexactitud de precisión en la medición de los activos, por lo cual se indicó como objetivo principal es analizar la aplicación de la NIC 41 en los cultivos de ciclo corto,

como la cría de camarones para fines comerciales. Con respecto a la metodología efectuada se utilizó un enfoque descriptivo y no experimental. Para evaluar cómo las empresas contabilizan el proceso de productividad, además como instrumento para la recolección de información se realizó una encuesta a expertos y profesionales contables de las empresas productoras. Entre los principales resultados que se obtuvieron del trabajo indicaron que el 80% de las empresas utilizan cuentas de resultados, mientras que el 60% reconoce el activo biológico, y solo el 6.7% traspasan aquellos costos en los registros contables. Los autores concluyen que el mecanismo empleado revela ciertos inconvenientes en el reconocimiento y valoración del activo biológico, ya que la generalización de la Norma complica el tratamiento contable, especialmente en el caso de cultivos de ciclo corto.

Finalmente, la investigación desarrollada por Tomalá (2024) con el tema “Tratamiento contable de activos biológicos en el laboratorio de larvas PRICMAR de la Comuna Palmar, Provincia de Santa Elena, año 2022” revela como problemática que el laboratorio no realiza un registro adecuado de los activos biológicos, lo que resulta en información financiera errónea en los informes contables emitidos periódicamente, se indicó como objetivo principal analizar el tratamiento contable mediante la aplicación de la NIC 41 en “PRICMAR”, mediante el análisis de los activos biológicos con un sistema de costos por procesos para poder ofrecer información financiera real de la entidad. Con relación a la metodología implementó un enfoque mixto, es decir, contiene elementos cuantitativos y cualitativos, un alcance descriptivo, no experimental, documentación bibliográfica, deductivo y analítico. De igual manera, seleccionó una muestra de la población dirigida tanto al biólogo como a el contador para la investigación, el instrumento aplicado fue la entrevista. En correspondencia a los resultados obtenidos mencionan que el laboratorio carece del conocimiento necesario para la aplicación efectiva de la Norma internacional de Contabilidad 41. Esto resalta la necesidad de implementar un sistema contable adecuado y verídico. En conclusión, el autor manifiesta que la ejecución de la NIC 41 en el presente estudio permitió obtener información óptima, revelando los números reales de los activos biológicos y deduciendo los costos del proceso productivo.

Desarrollo de Teorías y Conceptos

Activos Biológicos

En consideración a los pensamientos de Tomalá (2024) los activos biológicos son organismos vivos que involucran tanto a animales y plantas que siguen un proceso de transformación relacionados con el crecimiento, degradación, reproducción y procreación, que conlleva a obtener un impacto significativo en los resultados cualitativos y cuantitativos en la actividad económica de la empresa. Estos procedimientos son esenciales para garantizar el manejo eficiente y sostenible en el tratamiento contable.

Los activos biológicos experimentan cambios a lo largo de su ciclo de vida, los cuales incluyen procesos de crecimiento, deterioro y reproducción; que finalmente causan modificaciones en su composición. Dentro de la variedad de los activos biológicos, ya sean animales, plantas y cultivos están los que forman parte de la actividad agrícola, pecuaria o piscícola que serán destinados para dar lugar a productos agrícolas, a ajustarse a condiciones para la venta o para ser utilizados en otros procesos productivos. Además, la NIC 41 establece ciertas características primordiales sobre la diversidad de estos activos, por ejemplo: capacidad de cambio, gestión de cambio y medición de cambio, considerando las opiniones fundamentadas de (Moncada y Duque, 2021).

Con relación a los conceptos emitidos por los autores, en definitiva, los activos biológicos representan especies vivas, los cuales son clasificados en la producción acuícola como animales; y en la agrícola como plantas. Además, promueven un impacto significativo en la economía global de sus productores, puesto que los valores de estos organismos pueden fluctuar a lo largo de su ciclo de vida, debido a los diferentes cambios que experimentan en su proceso de producción. Por lo consiguiente, la NIC 41 establece pautas específicas que contribuyen relativamente en su proceso de desarrollo, crecimiento y reproducción en términos contables para un mejor control de los mismo, tal razón es primordial al representar valores en sus reportes financieros

NIC 41. Es una normativa contable que estudia y establece directrices a los activos biológicos, y su objetivo primordial “es prescribir el tratamiento contable, la presentación

en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola” información adquirida de la (NIC 41, 2019, p. 4).

La NIC 41 establece directrices para realizar la valoración de los activos biológicos en el contexto de su transformación biológica. Se enfoca en los animales vivos y plantas hasta que llegan al punto de cosecha, requiriendo un tratamiento contable adecuado de los activos biológicos. Estos deben medirse a valor razonable, incluso si no se ha completado su transformación. La norma busca asegurar una correcta contabilidad y presentación de los estados financieros de las actividades agrícolas. Los productos agrícolas se clasifican según su relación con la naturaleza y se miden por los costos menos el valor razonable.

Alcance. En conformidad con las determinaciones de la NIC 41 (2019) el alcance de esta que debe aplicarse para la contabilización de lo siguiente, siempre que esté relacionado con la actividad agrícola:

- a) Activos biológicos.
- b) Productos agrícolas en el momento de su cosecha o recolección.
- c) Subvenciones del Gobierno para activos biológicos valorados a valor razonable menos los costos de venta.

Las limitaciones al alcance de esta norma no se aplicarán a:

- a) Los terrenos asociados con la actividad agrícola (véase la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo, así como la NIC 40 Propiedades de inversión).
- b) Las plantas productoras relacionadas con la actividad agrícola (véanse la NIC 16). Sin embargo, esta norma se aplicará a los productos de esas plantas productoras.
- c) Las subvenciones del gobierno relacionadas con las plantas productoras (Véase la NIC 20 Contabilización de las subvenciones del Gobierno e Información a Revelar sobre Ayudas Gubernamentales).
- d) Los activos intangibles vinculados con la actividad agrícola (véase la NIC 38 Activos Intangibles).

- e) Activos por derecho de uso que surgen de un arrendamiento de terrenos relacionados con actividades de agricultura (Véase la NIIF 16 Arrendamientos).

No aborda el procesamiento de los productos agrícolas después de la cosecha o recolección; a estos se les aplicara la NIC 2 Inventarios u otras normas relacionadas con los productos. (p. 4)

En referencia a lo anterior, esta norma se debe considerar en la medición de todos los activos biológicos, productos agrícolas y subvenciones del Gobierno aplicados a su valor razonable descontados su costo de venta, y a su vez se deberán tomar en cuenta las restricciones debido a la utilización de otras normas tales como la NIC 16, 20, 40, 38 y la NIIF 16. Cabe recalcar que los productos agrícolas bajo esta normativa únicamente incluyen hasta la etapa de recolección, después de este proceso se implementa la NIC 2 Inventarios.

Reconocimiento. Según los planteamientos de la NIC 41 (2019) la entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola cuando, y solo cuando:

- a) La entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados.
 - b) Sea probable que los beneficios económicos futuros asociados con el activo fluyan a la entidad.
 - c) El valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable
- (p. 7).

Nuevamente, referenciando las perspectivas de la NIC 41. Las empresas dedicadas a la actividad acuícola y agrícola deberán reconocer los activos biológicos cuando esto reúnan los requisitos establecidos por la distinguida normativa, en ese caso que se hayan obtenidos por sucesos pasados y por ende se proyecta lograr rendimientos económicos a futuro y estos estén valorizados de manera auténtica para un mejor control de los mismo.

Medición a Valor Razonable. Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final de periodo sobre el que se informa a su valor razonable menos los costos de ventas, en el caso de existir excepciones el valor razonable no puede ser medido con facilidad la normativa manifiesta que en el momento de la

cosecha o recolección se establece el valor de los productos agrícolas, en concordancia con lo señalado en la (NIC 41, 2019, p. 8).

Respecto a las afirmaciones de la NIC 41, la medición a valor razonable se refiere al precio real del mercado actual de los activos biológicos. Para determinar dicho valor se realiza el reconocimiento de estos activos desde el inicio como al cierre del proceso productivo. De esta manera, es importante acentuar que la norma indica que, al calcular este valor se debe descontar el costo de venta, para obtener la presentación fiable y transparente de los estados financieros.

Tratamiento Contable. Es fundamental para cualquier entidad, ya que asegura que todos los movimientos financieros se reconozcan de manera sistemática y precisa. Además, especifica de manera real los costos asociados que se llevan a cabo en una actividad productiva, Cabe recalcar que este proceso no solo garantiza el cumplimiento de las normativas contables, sino que también proporciona una base sólida para el análisis o situación de la empresa, de acuerdo con los puntos de vista de (Liriano, 2022).

Citando a los argumentos de Álvarez et al. (2019) en su investigación bajo la modalidad de artículo científico denominado “Activos biológicos y productos agrícolas tratamiento contable desde las normas internacionales de información financiera” da a conocer la forma correcta de presentar la información financiera, y para ello, la NIC 41 establece procedimientos que sirven de guía para el respectivo registro y medición de los activos biológicos y los productos agrícolas para determinar la realidad económica de las entidades del sector, con el objetivo de permitir una toma de decisiones más precisa por parte de los diversos grupos de interés de la empresa.

El tratamiento contable describe la forma que se debe presentar las transacciones y procedimientos, especialmente de aquellos costos de producción que incluyen en el ciclo productivo de una entidad, con el propósito conocer y obtener la correcta valoración en cuanto a la asignación de distinguidos costo, lo que permite evidenciar fielmente la realidad económica de las empresas, evidenciando datos confiables y claros en sus reportes financieros con el fin de ejecutar decisiones oportunas.

Costos de Producción. Son las inversiones propuestas a la creación de un producto, ya sea un bien o un servicio, que se venderá, con el objetivo de obtener recursos económicos en la empresa. Estos costos se capitalizan en un bien o derecho. Los costos de producción se dividen en 3 componentes los cuales son materia prima directa, mano de obra directa y costos de fabricación, idea principal tomada de la tesis de los autores (Rincón et al., 2019).

De acuerdo con los pensamientos de Casanova y Núñez (2021) en su artículo indican que los costos de producción son importantes para la fabricación o procesamiento un producto terminado además es necesario porque permite a la administración obtener información real de los tres componentes de los elementos del costo. Gracias a esto se puede optimizar el uso de sus recursos y mejorar la respectiva rentabilidad de la producción, porque permite identificar áreas donde se pueden reducir gastos.

Con relación a las definiciones de los autores los costos de producción se refieren a las inversiones orientadas a la producción de un producto o un servicio, que se comercializará durante el trabajo habitual del negocio de la empresa. Además, estos costos son imprescindible porque facilitan datos reales de todo el desarrollo en cuestión, los componentes primordiales que representan son los elementos de costo, la distribución está estructurada por; materia prima directa e indirecta, asimismo por la mano de obra que contiene los mismos desgloses que el primer componente, por ultimo los costos indirectos de fabricación que son indispensable para ejecutar exitosamente la fabricación del producto en proceso o terminado.

Figura 1

Elementos del Costo



Nota. La figura muestra los elementos del costo. Elaborado por: Solange Mirabá

Materia prima

Referenciando a los autores Moreno et al. (2022) en el artículo científico bajo el nombre de “Contabilidad y Costo enfoque de costos por procesos y costos estándar” la materia prima es el recurso físico y básico que se utiliza en el proceso de elaboración de un producto. En otras palabras, es el punto de partida de todo ciclo de producción para crear productos finales. Cabe recalcar que este costo de producción cambia en función de la cantidad de productos elaborados.

La materia prima representa a los materiales esenciales para la elaboración de un producto final, por lo habitual este elemento se caracteriza por ser cuantificable y es el primer componente de los elementos del costo, además, representa un importe considerable en el proceso productivo de las empresas.

Mano de obra

La mano de obra representa el conjunto de esfuerzos físicos y mentales de las personas que contribuye a la transformación de las materias primas. Es el segundo componente clave en los costos de producción, además, se refiere al pago que se realiza por el uso de recursos humanos que participan directamente en la fabricación del producto, en base a la interpretación realizada en su estudio de (Moreno et al., 2022).

Desde la conceptualización de los autores la mano de obra representa el costo del trabajo humano necesario en la producción de un bien defino. Por lo tanto, en términos contables se considera uno de los componentes primordiales del costo de producción, igualmente este elemento involucra las remuneraciones y beneficios sociales que la empresa debe asumir para conservar la producción en marcha y obtener productos netamente de calidad.

Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación están constituidos por un conjunto de materiales indirectos utilizados, mano de obra indirecta y otros gastos generales asociados a la producción. Los cuáles se especifican a continuación: la energía eléctrica, las depreciaciones, los viajes y el debido mantenimiento de las instalaciones de producción, por ende, estos factores corresponden a formar parte del proceso o periodo, conforme a las deducciones de (Moreno et al., 2022).

Asimismo, los autores detallan que los costos indirectos de fabricación contribuyen en el proceso de producción, a pesar de que no se pueden vincular directamente a la creación de un producto en específico, son necesarios para que la producción funcione correctamente, por esta razón, aquellos gastos en las diferentes empresas según a que se dediquen se especifican como: mantenimiento de maquinarias, servicios básicos, las depreciaciones y el salario al personal de vigilancia que no monitorea el bien que se produce.

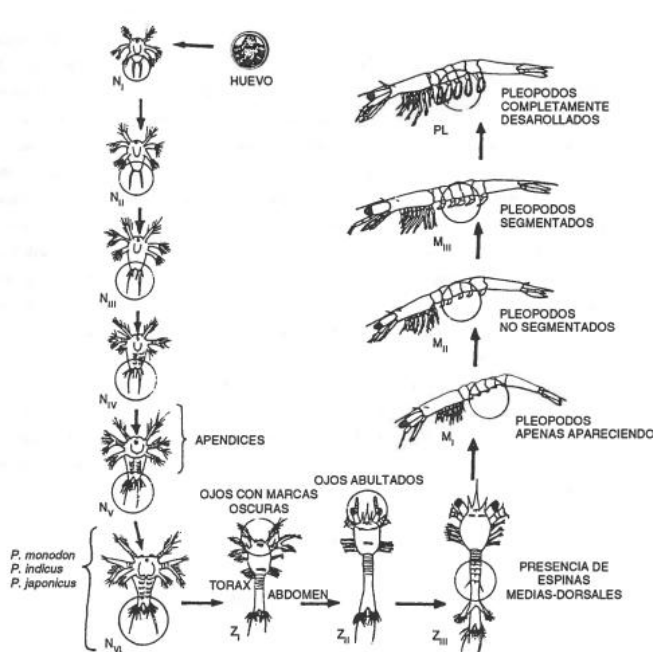
Ciclo de Producción. Es una serie de estadios larvarios que se encuentran distribuidos en (Nauplio, Zoea, Mysis y Post-larva) desde la reproducción de los huevos hasta que las larvas están listas para la cosecha. Estas etapas poseen características que van cambiando a medida que la larva se desarrolla por lo cual, en el proceso incluye la alimentación, el manejo de aguas y los controles ambientales que en ocasiones pueden afectar el crecimiento del ser vivo, por lo cual, es complejo y requiere personal capacitado para asegurar un desarrollo saludable y productivo que genere calidad a los diferentes clientes, información tomada de (González, 2022).

De igual forma, los hallazgos de Garnica (2022) en su tesis denominada “Activos biológicos y su tratamiento contable en el laboratorio de larvas LARPEN, Comuna de Monteverde, Año 2021” el ciclo de producción larvario se basa en 4 etapas, la primera fase representa al nauplio su tiempo definido es de 2 días, posteriormente pasa a la fase Zoea su estación es 4 a 5 días, la alimentación se basa en microalgas, continuamente sigue la fase denominada Mysis que se estipula durante 4 días, por ende, consume algas o artemia. Definitivamente la fase de Post-larva es la última donde el animal ya no requiere de transformación solo se dedica a crecer.

El ciclo de producción hace referencia al conjunto de procesos que se desarrollan en una entidad para convertir materiales primarios en productos finales, cabe mencionar que en el sector camaronero este proceso contiene diferentes estadios larvarios de esta forma comienza por la fase del Nauplio que actualmente en las empresa conlleva a 1 día, posteriormente sigue la segunda fase denominada Zoea con un lapso de tiempo estimado de 3 dias según el crecimiento optimo de la especie, luego interviene la etapa de Mysis con la misma duración que la etapa anterior, hasta terminar en la etapa de Post-larva ya sea en pl. 10 a 12 según el productor desee vender al mercado.

Figura 2

Estadios Larvarios



Nota: La figura representa el crecimiento larvario. Adaptado de Manual del laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido por (Treece y Yates, 1993, p. 20).

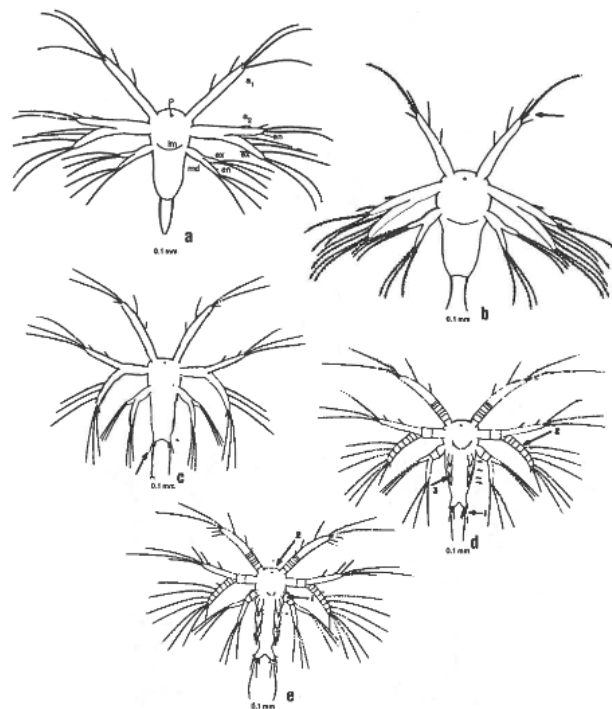
Nauplio

De acuerdo con lo expresado por Max (2019) en el trabajo de investigación titulado “Análisis y mejoramiento del sistema de producción para aumentar la productividad en el Laboratorio de Larva de Camarón “DM” ubicada en la Parroquia Anconcito, Cantón Salinas” el Nauplio es la primera fase de ciclo de producción de la larva de camarón, comienza el debido desarrollo a una temperatura de 28 y 30 grados Celsius, la respectiva dieta está compuesta por los residuos que contiene el caparazón del huevo del nauplio, es decir, los vitelos, en el estadio ya antes mencionado la larva tiene una estructura corporal es aplanada que consiste 0.35mm a 0.58mm de largo y ancho de un promedio 0.20mm, durante este proceso el activo biológico muda 5 veces.

De acuerdo con la afirmación del autor el Nauplio es el primer estadio que se desarrolla tras la eclosión del huevo, su cuerpo es piriforme, es decir, en forma de pera no contiene apéndices completos para nadar con facilidad, mediante esta fase la alimentación se basa en las reservas del saco vitelino por medio de este insumo la larva se enriquece de toda la energía necesaria para el respectivo desarrollo la duración en la actual etapa comprende al término de un día.

Figura 3

Subetapas Naupliares



Nota: La figura muestra la primera etapa denominada Nauplio. Adaptado de Manual del laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido por (Treece y Yates, 1993, p. 21).

Zoea

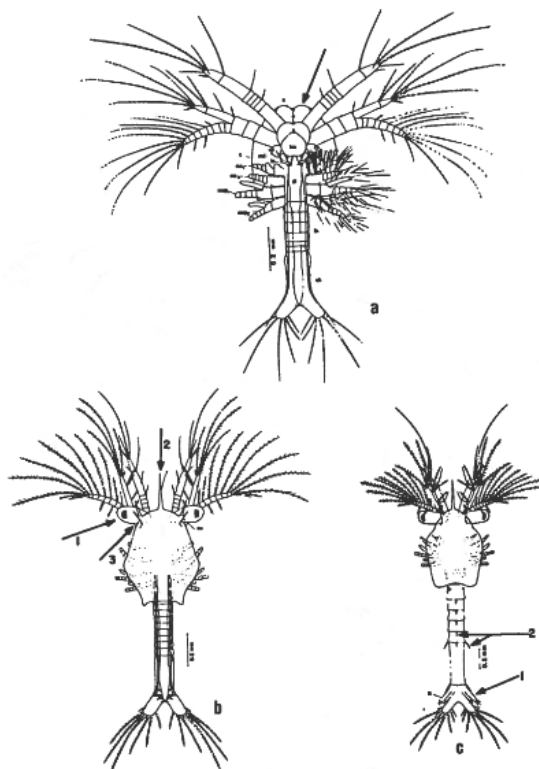
En conformidad con las determinaciones de Orrala (2021) la etapa Zoea se da después de la metamorfosis del nauplio 5, es la segunda fase del ciclo larvario, por lo que da lugar a tres subetapas que corresponde a Zoea I, II, III y la estación tiene un plazo de 4 a 6 días. El activo biológico durante este proceso muestra en la estructura corporal bien definida dividida en cabeza, tórax, y abdomen, la alimentación contiene insumos líquidos o microalgas.

Al finalizar la referente mutación el nauplio se convierte en la segunda etapa llamada Zoea, la longitud del cuerpo tiene un aproximado de 0.80 mm a 1.88mm promedio de largo, el organismo adopta una estructura más delgada, la dieta que consume es más continua, es decir, ingiere las microalgas cada 3 horas. Sin embargo, estudios

afirman que es la etapa más vulnerable del ciclo productivo pese a que se puede enfermar por las circunstancias en el entorno donde hábitat.

Figura 4

Subetapas Zoea



Nota: La figura muestra la segunda etapa denominada Zoea. Adaptado de Manual del laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido por (Treece y Yates, 1993, p. 22).

Mysis

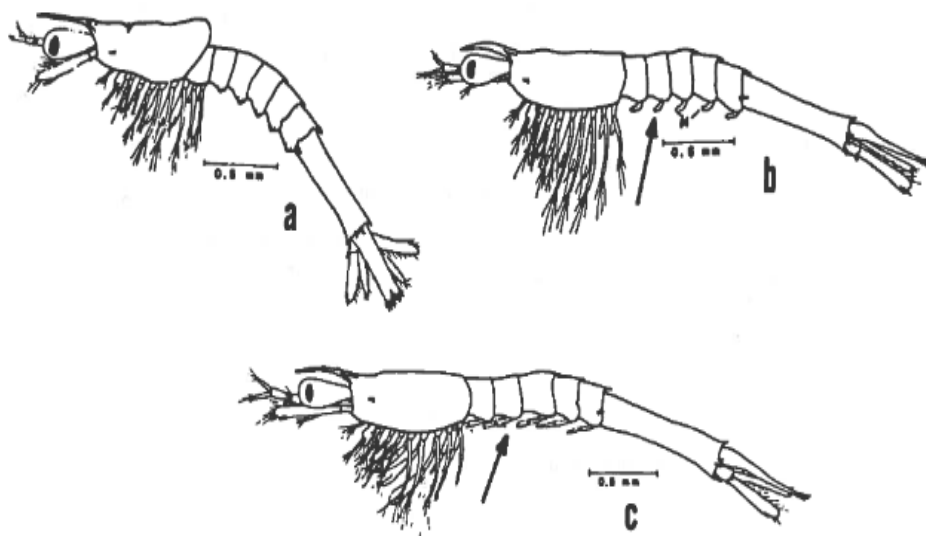
Después del tercer subestadio de Zoea, las larvas pasan por el proceso productivo de la etapa Mysis que está establecida por 3 composiciones las cuales son M1, 2, 3. En esta fase tiene un aspecto que se asemeja más a la de un camarón pequeño su longitud se basa en un aproximado de 2.65 a 4.50mm, el abdomen presenta una ligera curvatura, opinión efectuada por (Max, 2019).

Después de diferentes mudas realizadas en la fase de Zoea, el activo biológico pasa al tercer subestadio reconocida como Mysis, la actividad en nado es activamente y la dieta se basa en artemia más alimento seco y aditivos esenciales para su crecimiento

los cuales ayudan a prevenir enfermedades que pueden existir en el medio que se encuentra, además, se puede visualizar características físicas que se asemejan a un camarón diminuto.

Figura 5

Subetapas Mysis



Nota: La figura representa la tercera etapa denominada Mysis. Adaptado de Manual del laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido por (Treece y Yates, 1993, p. 24).

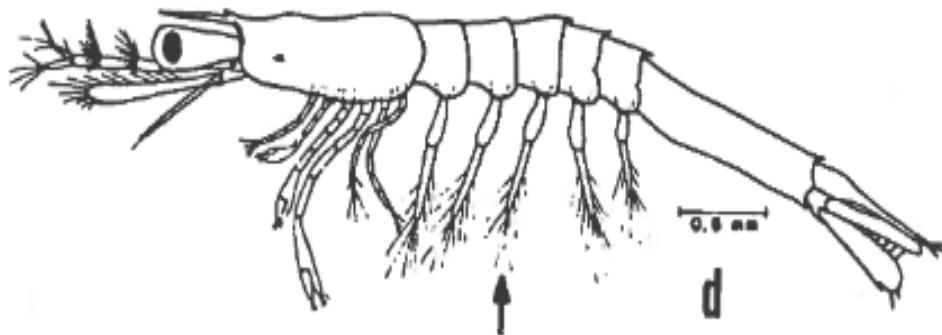
Post-larva

Las larvas Mysis al finalizar su estadio, experimentan una metamorfosis y se convierten en la primera Post-larva, las características esenciales en esta etapa presentan branquias más pequeñas, en lo habitual con el nado es hacia delante y la apariencia corporal es similar a la de un camarón juvenil con la longitud de 6mm aproximado en representación ya varía a diferentes tamaños de Pl. 1 a Pl. 12, de los pensamientos de (Orrala, 2021).

Es la última etapa larval, con una estructura en el cuerpo más segmentado y apéndices funcionales para poder nadar con mucha facilidad y buscar alimento, por ende, la dieta se basa en artemia o alimentos secos con mayor grosor, la estación en este estadio varía según el tipo de Pl. que coseche la entidad.

Figura 6

Etapa Post-larva



Nota: La figura muestra la cuarta etapa denominada Post-larva. Adaptado de Manual del laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido por (Treece y Yates, 1993, p. 24).

Estados Financieros. Los estados financieros son una representación organizada de la situación monetaria de la empresa. El objetivo es brindar una visión completa de los procesos contables claves de cómo se encuentra la empresa en el ámbito de la representación financiera, la utilidad y los flujos de efectivo, facilitando así la toma de decisiones económicas, idea principal tomado de (Mojica y Contreras, 2022).

Asimismo, De acuerdo con Castellón et al. (2021) en su artículo científico denominado “La importancia de los estados financieros en la toma de decisiones financiera contables” los estados financieros ofrecen una visión global de los recursos con los que cuenta la empresa, estos datos numéricos están registrados en los libros contables y reflejan los saldos específicos de la situación financiera de la misma.

Los estados financieros brindan a la gerencia la información necesaria al finalizar cada ciclo contable para determinar el análisis eficiente de los posibles resultados, obteniendo información precisa, confiable para la toma de decisiones.

Estados de Resultados Integral. En conformidad con las interpretaciones de Dávila et al. (2021) en su libro titulado “Contabilidad financiera bajo NIIF generalidades y activos no financieros” el estado de resultados es fundamental para los inversores y otras partes interesadas, ya que proporciona una visión clara de la capacidad de la empresa. La

información para presentar en la sección equivale a los ingresos de actividades ordinarias, las ganancias y pérdidas.

En relación con las definiciones el estado de resultados integral forma parte de los estados financieros que ejecutan las entidades empresariales, muestra el rendimiento total de una empresa la composición se deriva a ingresos, gastos directamente involucrados con la operación del negocio, argumentos adquiridos del libro realizado por (García y Ortiz, 2020).

Con base a las deducciones de los autores el concerniente estado de resultados integral ayuda a tomar decisiones informadas sobre la sostenibilidad y crecimiento de las empresas ya que proporciona una visión completa de los ingresos y gastos que actualmente se utilizan.

Estados de Costo de Producción y Venta. Es un informe financiero que muestra los costos incurridos en la fabricación o producción de bienes, así como el costo de los productos vendidos durante un período contable. Este estado es fundamental para las empresas que fabrican o producen bienes, ya que permite determinar el costo total de producción y cómo este afecta el costo de los bienes vendidos, tesis acorde de (Siguenza, 2019).

Según el criterio de Caraisaca (2022) en su estudio designado “Costos por procesos y su incidencia en los estados de costo de producción y ventas panadería San Francisco” es un documento que resume y detalla las inversiones necesarias de los tres componentes primordiales del costo para generar productos terminados, sirve de guía como una herramienta para informar y contribuir en la elaboración de los demás estados financieros.

Los autores recalcan que el estado representa la información de los costos de fabricación de bienes o productos destinados para la venta, por ende, da un preámbulo para poder entender el costo total de la producción. De esta manera, beneficia la interpretación de los resultados obtenidos para evaluar los costos netamente involucrados en la producción.

Estado de Situación Financiera. El Estado de Situación Financiera (ESF), también conocido como Balance General, refleja la posición económica de una empresa al mostrar lo que posee y cómo ha sido financiado. Presenta una instantánea de la información financiera de la entidad en un momento dado, ofreciendo una visión clara de sus activos, pasivos y patrimonio, de acuerdo con los fundamentos expuestos por (Izaguirre et al., 2020).

En definitiva, el Estado de Situación Financiera funciona como un catálogo detallado de los recursos y obligaciones que una empresa conserva en un determinado periodo, que representa la composición los activos, pasivos y el patrimonio, y la importancia radica en la evaluación de la salud financiera y proporciona un mecanismo evidenciado en la toma de decisiones, idea tomada de (Vilches, 2019).

Referenciando a los autores mencionados en los párrafos anteriores, indagan que el Estado de Situación Financiera es un instrumento importante que demuestra la salud económica de una entidad, además especifica detalladamente la relación los activos, pasivos y patrimonio.

Fundamentos Legales

En la realización de las actividades u operaciones acuícolas en la empresa OPUMARSA de la Comuna Palmar, es indispensable tener en cuenta las normativas y principios que se han estipulado, tales como:

Constitución de la Republica del Ecuador

En el capítulo VI de la Constitución de la República del Ecuador (2008), que contiene el título Trabajo y Producción la primera sección, dedicada a las Formas de organización de la producción y gestión, en la que afirma lo siguiente:

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas.

Art. 320.- En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La

producción, en cualquiera de sus formas se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistemática, valoración del trabajo y eficiencia económica y social. (p. 160)

Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.

De acuerdo con el Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (2016) en el título II de la actividad acuícola, capítulo I en las disposiciones generales afirma que:

Art. 69.- La actividad acuícola comprende la fase del cultivo procesamiento, comercialización interna y externa y las actividades conexas. Para ejecutarlas se requiere estar expresamente autorizados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca mediante el acuerdo ministerial. En caso de las actividades conexas, se requerirá solamente su registro ante la autoridad sanitaria nacional.

Art. 69.1.- Son actividades conexas a la actividad acuícola la producción y distribución de alimentos balanceados de uso acuícola, alimentos complementarios y suplementarios, premezclas, productos veterinarios, productos medicados, aditivos y químicos de uso o aplicación acuicultura vitaminas, minerales, probióticos, prebióticos, fertilizantes y demás insumos orgánicos e orgánicos de aplicación en la acuicultura.

Art. 69.2.- Quiénes se dediquen a la actividad acuícola solo podrán cultivar las especies autorizadas y deberán aplicar buenas prácticas de acuicultura y protocolos de bioseguridad y utilizar los insumos registrado ante la autoridad nacional competente. La cultura captura de especies bioacuáticos en estado silvestre para ser utilizadas en la producción o cultivo será regulada por el Ministerio de Agricultura, Ganadería Acuicultura y pesca previo informe técnico de la Autoridad Sanitaria Nacional. (pp. 17-18)

Del mismo reglamento, título III de la regulación ambiental y ordenamiento de la actividad acuícola en tierra altas cuya fuente de agua sea subterránea, capítulo VI de la licencia ambiental establece que:

Art. 109.- Sin perjuicio de la facultad del Subsecretario de recursos Pesqueros para expedir el correspondiente acuerdo ministerial de autorización para el ejercicio de la actividad, la persona natural o jurídica interesada deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente la solicitud para obtener la licencia ambiental, adjuntando una garantía de carácter incondicional, irrevocable, de cobro y pago inmediato, por un monto equivalente a \$3,000 dólares de los Estados Unidos de América, por hectárea de producción, la misma que podrá ser bancaria, emitida por un Banco de reconocida solvencia o póliza de seguro, otorgada por una compañía igualmente reconocida; esta garantía deberá mantener vigencia anual y revocación automática durante todo el período de operación de la granja acuícola, para responder, por los daños ambientales que se pudieran derivar del incumplimiento de las normas establecidas en este decreto ejecutivo y además normas ambientales, de acuerdo al instructivo para que el efecto dicte el Ministerio del ambiente.

Previa a la optimización de la licencia ambiental emitida por el Ministerio del Ambiental, se cancelará por concepto de emisión de las mismas el valor que será determinado por dicho ministerio, sin perjuicio de los valores que deberá cancelar por concepto de las tasas por servicios de actuación de la subsecretaría de Recursos Pesqueros. (p. 30)

Continuando con la misma referencia, en el título IV del establecimiento y operación de laboratorios de producción de especies bioacuáticas, capítulo I de las condiciones para la explotación de especies bioacuáticas menciona que:

Art. 112.- Solamente las personas naturales o jurídicas que cuenten con la autorización expedida por el Subsecretario o Subsecretaria de Acuicultura, conforme a las normas contenidas en el presente título, podrán establecer y operar laboratorios para la producción de especies bioacuáticas.

Art. 114.- El establecimiento, así como el funcionamiento de los laboratorios de producción de especies bioacuáticas será autorizado mediante el acuerdo ministerial, expedido por el Subsecretario o Subsecretaria de Acuicultura, para lo cual el interesado deberá presentar la documentación y cumplir con los

requisitos señalados en el presente título y en la ley de pesca y desarrollo pesquero.

Art. 116.- Todo laboratorio de especies bioacuáticas para su funcionamiento debe contar, permanentemente con todos los medios técnicos, sanitarios y físicos, que permitan una producción sustentable. (pp. 31-32)

Del mismo título referenciado anteriormente, en el capítulo III de las categorías establece lo siguiente:

Art. 123.- Cuando se trate de camarón se entenderá por laboratorios de cultivo integral a aquellos que cuenten con instalaciones para desarrollar los siguientes procesos: maduración, cópula, inseminación artificial, desove, eclosión, desarrollo larvario, crecimiento y cría larvaria. (p. 33)

Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025

El plan de creación de Oportunidades (2021) dentro de su estructurada contiene 5 ejes muy importantes, el primero se trata del eje Económico y está constituido por cuatro objetivos, Para referenciar el trabajo de investigación, se destaca especialmente el tercero que manifiesta lo siguiente:

Objetivo 3.- Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícolas, industrial acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular.

La dinámica productiva que incluye actividades económicas a nivel agrícola, acuícola, pesquero y de infraestructura, requiere impulsar un esquema que brinda igualdad de oportunidades para todos, en concordancia con el artículo 276 de la CRE.

Sin embargo, la falta de conciencia ambiental por parte de actores productivos generó que las actividades agrarias que realicen sin sostenibilidad. Por parte será fundamental realizar esfuerzos para fortalecer y generar la infraestructura necesaria para el normal desenvolvimiento de las actividades productivas a partir de los costos competitivos. De esta manera es indispensable crear incentivos para el acceso de infraestructura, riego, capacitación, financiamiento en la producción agrícola, acuícola y pesquera.

Por ello se impulsará modelos de asociatividad productiva y comercial

para mejorar las ganancias de los productores, incrementar la tecnificación, crear oportunidades y promover el progreso económico de estos sectores. (p. 56)

NIC 1 Estados Financieros

En referencia con la NIC 1 (2019) tiene como objetivo primordial establecer pautas claves para la presentación de los Estados Financieros.

Objetivo. Esta Norma establece las bases para la presentación de los estados financieros de propósito general para asegurar que los mismos sean comparables, tanto con los estados financieros de la misma entidad correspondientes a periodos anteriores, como con los de otras entidades. Esta Norma establece requerimientos generales para la presentación de los estados financieros, guías para determinar su estructura y requisitos mínimos sobre su contenido. (p. 5)

Finalidad de los estados financieros. Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de una entidad. El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, del rendimiento financiero y de los flujos de efectivo de una entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas. Los estados financieros también muestran los resultados de la gestión realizada por los administradores con los recursos que les han sido confiados. Para cumplir este objetivo, los estados financieros suministrarán información acerca de los siguientes elementos de una entidad: (a) activos; (b) pasivos; (c) patrimonio; (d) ingresos y gastos, en los que se incluyen las ganancias y pérdidas; (e) aportaciones de los propietarios y distribuciones a los mismos en su condición de tales; y (f) flujos de efectivo. (p. 10)

Estado de situación financiera

Información para presentar en el estado de situación financiera El estado de situación financiera incluirá partidas que presenten los siguientes importes:

- a) propiedades, planta y equipo;
- b) propiedades de inversión;

- c) activos intangibles;
- d) activos financieros (excluidos los importes mencionados en los apartados (e), (h) e (i)); (da) grupos de contratos dentro del alcance de la NIIF 17 que son activos, desglosados como requiere el párrafo 78 de la NIIF 17;
- e) inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación;
- f) activos biológicos dentro del alcance de la NIC 41 Agricultura;
- g) inventarios;
- h) deudores comerciales y otras cuentas por cobrar;
- i) efectivo y equivalentes al efectivo;
- j) el total de activos clasificados como mantenidos para la venta y los activos incluidos en grupos de activos para su disposición, que se hayan clasificado como mantenidos para la venta de acuerdo con la NIIF 5 Activos No corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas;
- k) acreedores comerciales y otras cuentas por pagar;
- l) provisiones;
- m) pasivos financieros [excluyendo los importes mencionados en los apartados (k) y (l)]; (ma) grupos de contratos dentro del alcance de la NIIF 17 que son pasivos, desglosados como requiere el párrafo 78 de la NIIF 17;
- n) pasivos y activos por impuestos corrientes, según se definen en la NIC 12 Impuesto a las Ganancias;
- o) pasivos y activos por impuestos diferidos, según se definen en la NIC 12;
- p) pasivos incluidos en los grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta de acuerdo con la NIIF 5;
- q) participaciones no controladoras, presentadas dentro del patrimonio. (p. 21)

Estado del resultado del periodo y otro resultado integral

El estado del resultado del periodo y otro resultado integral (estado del resultado integral) presentará, además de las secciones del resultado del periodo y otro resultado integral: el resultado del periodo; otro resultado integral total; el

resultado integral del periodo, siendo el total del resultado del periodo y otro resultado integral. Si una entidad presenta un estado del resultado del periodo separado, no presentará la sección del resultado del periodo en el estado que presente el resultado integral. Una entidad presentará las siguientes partidas, además de las secciones del resultado del periodo y otro resultado integral, como distribuciones del resultado del periodo y otro resultado integral para el periodo: resultado del periodo atribuible a: (i) participaciones no controladoras y (ii) propietarios de la controladora. Resultado integral del periodo atribuible a: (i) participaciones no controladoras y (ii) propietarios de la controladora. Si una entidad presenta el resultado del periodo en un estado separado, presentará (a) en ese estado. (p. 28)

Capítulo II Metodología

Diseño de la Investigación

Para el desarrollo del trabajo de investigación, se consideró pertinente aplicar un enfoque mixto, en el ámbito cuantitativo, se analizaron los datos estadísticos claves, mientras que en el aspecto cualitativo se utilizó la entrevista para recolectar la información específica. El cuestionario, diseñado como instrumento clave, fue dirigido al Gerente, Biólogo y a la responsable del área de contabilidad, esto facilitará una comprensión integral del tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa OPUMARSA, permitiendo así una visión más real y profunda del tema.

A su vez, el alcance del estudio que se utilizó es descriptivo, por el motivo de proporcionar información detallada y específica de la variable en cuestión, lo cual es fundamental para identificar y entender las problemáticas de la investigación. Al utilizar este alcance se busca analizar la información disponible de manera exhaustiva, permitiendo describir con precisión las características y particularidades de la variable.

Asimismo, en el diseño de la investigación se empleó un enfoque no experimental y transversal, por el motivo que es necesario estructurar el proceso contable de la producción de la larva, se observó sus condiciones reales y existentes, sin realizar cambios sobre la misma, en un periodo específico. Por lo consiguiente la metodología que se llevó a cabo es de gran importancia porque la información que se estudió es valiosa para tomar decisiones fundamentales y orientadas hacia mejoras en el futuro.

Metodología de la Investigación

De igual manera, para llevar a cabo el trabajo de estudio, se utilizó el método bibliográfico, con el objetivo de recopilar teorías de diversas fuentes de información, tales como tesis, libros y artículos científicos tanto nacionales como internacionales. Asimismo, se detalló los fundamentos legales vigentes que sustenta el tratamiento contable de los activos biológicos.

Además, se implementó el método deductivo, debido a que esto genera un análisis estructurado y sistemático, incluyendo teorías relacionadas sobre el tratamiento contable.

Este método es una herramienta fundamental que permite mejorar la gestión contable y garantizar el cumplimiento normativo a través del análisis y la toma de decisiones.

Por último, se utilizó el método analítico, por el motivo que se analizó la información recopilada de la entrevista referente a la variable de investigación, y a su vez se realizó la observación de sus circunstancias actuales tales como los problemas para así realizar las respectivas conclusiones sobre el tratamiento contable de los activos biológicos de la empresa “OPUMARSA”. El método que se aplicó sirve para examinar detalladamente la información proporcionada.

Población

La población del estudio de investigación se consideró al personal administrativo de la empresa OPUMARSA, por ende, la estructura está representada por 11 personas. De los cuales se selecciona a 3, quienes brindarán información real y oportuna sobre el tratamiento contable de los activos biológicos.

Tabla 1

Población de estudio en la empresa OPUMARSA

N°	Cargo	Cantidad
1	Gerente	1
2	Contadora	1
3	Secretaria	2
4	Biólogo	1
5	Operarios	6
Total		11

Nota. Datos tomados de la empresa OPUMARSA.

Muestra

Considerando la población expuesta en la tabla 1, se optó por un muestreo no probabilístico, de este modo, se seleccionó al personal idóneo en función de su relación con el objetivo de investigación.

A continuación, se presenta el personal escogido como muestra para la aplicación de las respectivas entrevistas.

Tabla 2

Muestra para entrevista

N°	Cargo	Cantidad
1	Gerente	1
2	Contadora	1
3	Biólogo	1
Total		3

Nota. Datos tomados de la empresa OPUMARSA.

Recolección y Procesamiento de los Datos

Entrevista

En el trabajo de investigación como técnica de recopilación de datos se utilizó la entrevista formal con la finalidad de obtener información pertinente y real sobre las particularidades del tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa OPUMARSA. Esta información nos permitió percibir mejor los procesos que se llevan a cabo, la misma que fueron dirigida a las 3 personas implicadas con el tema en cuestión. El cuestionario, utilizado como instrumento principal, se estructuró con preguntas relacionadas directamente a los indicadores previamente definidos, garantizando así la relevancia y validez de los datos recopilados.

De esta forma, el instrumento que se aplicó fue validado por especialistas del área contable, quienes con sus experiencias y prácticas contribuyeron en el mismo, para obtener resultados en relación con la matriz presentada.

Capítulo III Resultados y Discusión

Análisis de datos

Análisis de entrevista

Entrevista 1: Dirigida al Gerente de la Empresa OPUMARSA

Objetivo: Recopilar información sobre el tratamiento Contable De Los Activos biológicos en la Empresa OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, Comuna Palmar, Provincia Santa Elena, Año 2023.

1. ¿Qué estrategias implementa la empresa para garantizar la rentabilidad de la producción acuícola?

El Gerente General indica que implementa estrategias como la comercialización de productos de calidad a los clientes y participando en eventos de acuicultura donde presenta el activo biológico a nuevos inversionistas.

2. ¿Qué beneficios tiene el control detallado de los costos de producción en la toma de decisiones en OPUMARSA?

El entrevistado manifiesta que, al mantener un control detallado de los costos de producción, el beneficio que proporciona es verificar los insumos necesarios que se utilizan en cada corrida. Gracias a este control, se puede tomar decisiones importantes sobre la productividad de las larvas.

3. ¿En qué fase de la producción considera que se concentran más los costos operativos de los activos biológicos?

El Gerente menciona que las fases con mayor concentración de costos son dos: la fase de Zoea y la de Mysis, debido a que el precio del balanceado en estas etapas es elevado dependiendo de la calidad del producto. Además, estos costos pueden incrementarse al utilizar más insumos para combatir enfermedades, ya que en estas fases la larva es más vulnerable.

4. ¿Cómo determinan el precio de venta del activo biológico en relación con la rentabilidad que buscan obtener?

Según el entrevistado, el precio de venta se determina por los costos incurridos en la producción y por la competencia, además dicho valor puede variar dependiendo a las circunstancias, ya que puede subir o bajar según las condiciones del mercado, por lo que no se obtiene un precio fijo correctamente contabilizado.

5. ¿Cuál es su estrategia para reducir costos en la producción de larvas?

La estrategia para reducir costos en la producción de larvas consiste al momento de comprar nauplios de buena referencia, lo reduce problemas de enfermedades en el ciclo de producción.

6. En su experiencia como Gerente a lo largo de estos años, ¿Cuáles han sido las dificultades que ha tenido este sector en el proceso de la producción y que medidas ha tomado al respecto?

El Gerente explica que una de las principales dificultades ha sido la mancha blanca, generalmente es un problema que ha afectado al sector por muchos años. Para abordarlo, ha tomado medidas de buscar asesorías internas, utilizar nuevos insumos y realizar análisis de la calidad del agua para mejorar el proceso productivo.

7. ¿Usted cree que el número de empleados en producción es adecuado para mantener la productividad? ¿Por qué?

El entrevistado considera que el personal en el área de producción es el adecuado ya que conocen el manejo del proceso y se ha ajustado a las densidades requeridas en el proceso productivo.

8. ¿Cree usted que la información contable actual refleja con precisión los costos reales de producción de las larvas?

En conformidad con los resultados de la entrevista el Gerente estima que la información contable actual refleja aproximadamente el 80% de los costos reales, porque existen factores imprevistos que pueden afectar la exactitud de los datos.

9. ¿Cree usted que los estados financieros de su empresa brindan resultados confiables?

En relación con la pregunta el entrevistado considera que los datos en los estados financieros son confiables en general.

Análisis

En la entrevista realizada al Gerente General de la empresa OPUMARSA, se identificó que la entidad requiere implementar estrategias clave para alcanzar una rentabilidad sostenible, produciendo larvas de alta calidad y manteniendo una red de comercialización activa, especialmente durante los eventos relacionados con la acuicultura. Asimismo, el Gerente destacó que contar con un registro detallado de los costos de producción proporciona una visión más precisa sobre el consumo de insumos, lo que permite identificar las fases donde se concentran mayores costos, facilitando así la toma de decisiones estratégicas. No obstante, al momento de determinar el precio de venta de los activos biológicos, la empresa enfrenta desafíos significativos debido a las fluctuaciones del mercado, lo que genera inconsistencias en la fijación de valores. Por último, señaló que la contabilidad actual de la empresa refleja aproximadamente el 80% de los costos reales, atribuyendo esta discrepancia a factores inapropiados presentes en el proceso productivo.

Entrevista 2: Dirigida a la Contadora de la Empresa OPUMARSA

Objetivo: Recopilar información sobre el tratamiento Contable De Los Activos biológicos en la Empresa OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, Comuna Palmar, Provincia Santa Elena, Año 2023.

1. ¿Cómo realiza el reconocimiento y medición del activo biológico al inicio del ciclo de producción en la empresa OPUMARSA?

La contadora manifiesta que en la actualidad la empresa no realiza un registro de reconocimiento al inicio del ciclo de producción, sin embargo, este proceso lo determinan al finalizar el proceso productivo específicamente en Post-larva 5 al momento de registrar la venta de las larvas.

2. ¿Se aplican actualmente los lineamientos de la NIC 41 en la empresa OPUMARSA para la contabilización de sus activos biológicos, y cómo se implementan?

Según la explicación de la entrevistada en la empresa OPUMARSA no se lleva a cabo la implementación de los lineamientos establecidos en la NIC 41, debido a la falta de familiaridad y conocimiento de la norma. Pero está de acuerdo de aplicarla en el futuro para fortalecer el control contable de los activos biológicos.

3. ¿Qué sistema contable utiliza la empresa para registrar las operaciones relacionadas con la producción de larvas?

El sistema contable que utiliza la empresa es confitico, que les permite registrar las operaciones relacionadas con la producción de las larvas y mantener actualizada la información financiera.

4. ¿Cómo se registra el valor de los activos biológicos en cada etapa del ciclo de producción?

La contadora menciona que el valor que se obtiene por activos biológicos no se registra por etapa del ciclo de producción, sino que se reconoce de manera general

al momento de finalizar la corrida, es decir, realizan la sumatoria de todos los costos involucrados en el proceso productivo.

5. ¿Cuáles son los insumos principales y complementarios para la producción de larvas de camarón, y cuánto cuestan?

La entrevistada facilitó los insumos principales para la producción que se dividen en alimentos, aditivos o vitaminas, fertilizantes y los productos para la preparación y desinfección de los tanques, detallados en la siguiente tabla.

Tabla 3

Insumos principales y complementarios para la producción

Detalle		Presentación	Precio
Acido hipocloroso	100	Litros	\$ 8,00
Algas	15	Toneladas	\$ 15,00
Anco fish	20	Kilos	\$ 100,00
Azúcar	1	Kilo	\$ 1,10
Biorem-tracto	10	Kilos	\$ 80,00
Cloro	250	Litros	\$ 105,50
Ecoplus	20	Kilos	\$ 800,00
Edta M	25	Kilos	\$ 315,00
Fertiblend	20	Litros	\$ 125,00
Larfeed pl. 10	5	Kilos	\$ 43,20
Larfeed pl. 75-150	750	Gramos	\$ 8,10
Lartemina	500	Gramos	\$ 38,00
Larviva Mysis	500	Gramos	\$ 30,00
Larviva pl. 200	1	Kilo	\$ 22,00
Larviva pl. 300	1	Kilo	\$ 21,00
Larviva Zoea 0-70	5000	Gramos	\$ 32,50
Nufuacua grom plus	5	Kilos	\$ 140,00
Optifeed	20	Kilos	\$ 782,00
Ototolodine	100	Mililitros	\$ 12,00
Pancreatin	200	Gramos	\$ 56,65
PSB cellat	1	Litro	\$ 7,20
Spirulin	1	Kilo	\$ 41,32
Vitamina C	25	Kilos	\$ 200,00

Nota: Datos adquiridos de la empresa OPUMARSA

6. ¿Cómo se asignan y distribuyen los costos de los insumos durante el ciclo de producción?

La contadora manifestó los costos de los insumos de producción se registran de manera general, sin realizar un desglose detallado por las fases debido que no cuenta con un formato o control organizado por etapa, estos valores varían de acuerdo con las condiciones internas como enfermedades que pueden afectar a las larvas durante el desarrollo lo que ocasiona un impacto negativo en los costos.

7. ¿Cómo se contabilizan las pérdidas por mortalidad en las larvas y que impacto tienen en los costos de producción?

Según la contadora, en el momento de la venta se realiza la factura de acuerdo con lo entregado. En el caso de surgir mortalidad, el cliente suele solicitar la anulación de la factura, lo que establece que no se reconoce el monto completo, afectando los costos y por ende existe un desequilibrio en la producción.

8. ¿Cuántas personas están involucradas en el ciclo de producción de larvas y como se estructura su remuneración?

La entrevistada indica que en el ciclo de producción larvario participan 7 personas. De ellas, 6 son operarios, quienes reciben un sueldo básico, y un jefe de producción, que obtiene por remuneración \$900.

9. ¿Existe una diferenciación entre los rubros de gastos y los que forman parte del costo de producción?

La responsable en el ámbito contable manifestó que en la empresa si se diferencian los costos de producción y los gastos. Los costos en si representa a la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, mientras que los gastos equivalen a el mantenimiento de los equipos, que son importantes para una correcta y efectiva producción.

10. ¿Qué cuentas interviene en el registro de activos biológicos para los estados financieros?

La contadora de la empresa señala que las cuentas primordiales utilizadas en el registro contable de la producción son las siguientes:

- Ventas de larvas
- Insumos y fertilizantes
- Suministros de materiales

11. ¿Los estados financieros presentan información confiable y razonable?

La entrevistada comentó que los estados financieros de la empresa OPUMARSA si son confiables y razonables debido a la información contable que representa para tener ética y transparencia en la entidad.

Análisis

Mediante las respuestas proporcionadas por la contadora de la empresa OPUMARSA, se determina que la entidad no realiza el reconocimiento de los activos biológicos al inicio del ciclo de producción, lo que implica que no cumple con los lineamientos establecidos por la NIC 41 para valorar el activo biológico a su valor razonable. A pesar de ello, la empresa emplea el sistema contable Confitico para registrar sus operaciones, pero no dispone de un desglose específico de los costos incurridos en las diferentes etapas de la producción. Esta falta de detalle genera un desequilibrio en la asignación de costos, lo que puede resultar los informes financieros inexactos una vez finalizado el proceso productivo. La contadora subraya que la implementación adecuada de la normativa y la adopción de un sistema de costos más detallado mejorarían la veracidad y confiabilidad de la información presentada, facilitando así una toma de decisiones más precisa.

Entrevista 3: Dirigida al Biólogo de la Empresa OPUMARSA

Objetivo: Recopilar información sobre el tratamiento Contable De Los Activos biológicos en la Empresa OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, Comuna Palmar, Provincia Santa Elena, Año 2023.

1. ¿Cuántas fases tiene el proceso de producción de larvas y cuál es la duración promedio de cada una?

El biólogo indicó que en la empresa la producción de larvas esta estructura por 4 fases que se detallan a continuación:

Tabla 4

Fases de producción de larvas

Fases	Descripción	Tiempo empleado
Fase I	Nauplio	1 día
Fase II	Zoea I-III	2 días
Fase III	Mysis I-III	3 días
Fase IV	Post-larva	5 días
Total		11 días

Nota: Datos tomados de la empresa OPUMARSA.

2. ¿Cómo se registra y controla el desarrollo del activo biológico en cada fase de la producción?

El encargado de la producción indicó que se registra a través de informes que se deben de presentar al gerente, para determinar su crecimiento si se han presentado problemas en tales estadios para verificar si se requiere de insumos para tratar dichos inconvenientes que por A o B motivo ocasionan mortalidad.

3. ¿Cuáles son los materiales y suministros que se utilizan para el desarrollo de la producción de larvas?

Para realizar la siembra de las larvas se debe primero de cumplir con el proceso de la preparación y desinfección de los tanques los materiales a utilizar son cloro

hipocloroso, Edta M, Cloro en líquido y vitamina C, posteriormente se requiere de insumos necesarios para el crecimiento de los activos biológicos, tales como los balanceados, vitaminas, fertilizantes y agua de pozo.

4. ¿Se solicitan los insumos necesarios para cada corrida de producción o prefieren mantener un stock de inventarios?

Actualmente desde el 2021 la empresa OPUMARSA tiene un stock de insumos complementarios, pero cuando se requiere utilizar un producto nuevo se realizan pedidos según la necesidad que se va a utilizar.

5. ¿Existen controles de inventarios de los insumos en la empresa OPUMARSA?

Efectivamente si se lleva un registro detallado de los insumos que se utilizó tanto en la preparación y desinfección de los tanques como de todo el proceso productivo, por lo tanto, al finalizar la corrida se entrega el informe completo a la encargada de administrar los costos.

6. ¿Cuál es la cantidad de siembras que se realizan anualmente?

El biólogo establece que anualmente se realizan un promedio de 12 a 16 siembras.

7. ¿Cuál es el porcentaje de mortalidad promedio por cada cosecha?

En definitiva, el biólogo establece que el promedio por cada cosecha se basa en 12% al 15%, pero cuando ocurre un problema de enfermedad como la vibriosis, flacidez o necrosis branquial debido a estas circunstancias existe un promedio del 20% en otras ocasiones ocurre el 40%.

8. ¿Qué porcentaje de supervivencia define una producción exitosa?

En la actualidad el porcentaje idóneo para obtener una producción exitosa equivale a un 95% menciona el entrevistado.

9. ¿Los trabajadores del área de producción reciben bonos de productividad?

El entrevistado comentó que actualmente no se entregan bonos de producción. Desde el 2016, la empresa OPUMARSA experimento una disminución en las cantidades de siembras. Por lo tanto, a esta situación se sumó la pandemia donde el precio de las larvas disminuyo ocasionando perdidas, pero recalca que en ocasiones obtienen un incentivo al finalizar la corrida.

Análisis

En la entrevista realizada al biólogo de la empresa OPUMARSA, se proporcionó información esencial sobre el proceso productivo de las larvas, desde su inicio hasta el final de la corrida. En primer lugar, se explicó que se lleva a cabo la preparación y desinfección de los tanques. Además, el biólogo detalló que el proceso de crecimiento de las larvas pasa por cuatro etapas, cada una de las cuales requiere insumos específicos para su desarrollo, tales como balanceados, vitaminas, fertilizantes y aditivos primordiales, además de contar con un equipo de trabajo altamente capacitado para asegurar un rendimiento exitoso. Asimismo, destacó la importancia de realizar un seguimiento detallado a través de informes, los cuales permiten controlar el desarrollo de los activos biológicos. Este seguimiento es crucial para detectar problemas de mortalidad o cualquier otro inconveniente que pueda surgir, así como para asignar los costos de producción y tomar las decisiones necesarias para optimizar la productividad.

Discusión

Con base a los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas a el Gerente General, Biólogo y Contadora de la empresa OPUMARSA de la Comuna Palmar, se establece que la entidad no realiza el tratamiento contable adecuado a sus activos biológicos a valor razonable por la falta de familiaridad y desconocimiento de la NIC 41. Lo que genera dificultades en los registros financieros y el control oportuno de las larvas. De igual manera, se evidenció que el registro de los costos relacionados con la producción se realiza de manera generalizada, sin detallar los costos específicos de cada etapa del proceso de productividad, esta falta de especificación de costos impide realizar el análisis correspondiente, que sirve para la toma de decisiones estratégicas y la verificación de costos reales. Por otro lado, se identificó que la determinación del precio se realiza en función a la competencia o de circunstancias ambientales que afectan la comercialización, lo que, en ocasiones, genera pérdidas. Durante el diálogo con la persona encargada de administrar los informes contables, se mencionó que la aplicación de un correcto tratamiento a estos activos biológicos será clave para asignar costos reales y mantener confiabilidad exacta en los diferentes estados financieros.

De la misma forma, en el contexto de la investigación realizada por Jaramillo et al. (2020) dice que en diversas empresas camaroneras no cumplen con las políticas establecidas por la NIC 41, por lo tanto, los activos biológicos no se miden a valor razonable. En el caso de la investigación desarrollada en la empresa OPUMARSA, la situación es similar, ya que la compañía no aplica la norma debido a que existe la falta de conocimiento y familiaridad, esto afecta la transparencia y confiabilidad de los registros contables.

Asimismo, en el estudio elaborado por Castañeda (2023) establece que para realizar el reconocimiento de los activos biológicos es importante incorporar los elementos relacionados al costo, que se distribuyen en materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, estos componentes deben evidenciarse en cada etapa del ciclo productivo, por ende, es importante identificar la distribución correcta para determinar los costos reales. Sin embargo, en la empresa OPUMARSA es totalmente distinta debido a que realizan el informe de los costos asociados a la producción de larvas

de manera generalizada, este enfoque dificulta la realidad de la información financiera y decisiones estratégicas para mejorar la rentabilidad en relación con los costos.

Finalmente, en el trabajo de investigación por Del Pezo (2024) señala que la determinación del precio de las larvas se realizaba en consideración a los montos establecidos por otras entidades con el objetivo de evitar pérdidas al momento de no vender el producto por las circunstancias actuales de los mercados. Asimismo, en el presente estudio efectuado en la empresa OPUMARSA la condición es semejante ya que se identificó que la fijación del precio se efectúa en base a la competencia generando variaciones en términos de ganancias y pérdidas.

Conclusiones

En conclusión, las particularidades identificadas en la empresa OPUMARSA son las siguientes.

- Se comprobó que la empresa no realiza una correcta valorización y medición a valor razonable de los activos biológicos, principalmente por el limitado conocimiento de la normativa contable.
- Se identificó que los costos relacionados con la producción presentan inconsistencia porque no se están distribuyendo de manera correcta. En lugar de ser clasificados acordes a las diferentes etapas productivas, se manejan de manera general, por lo tanto, esta situación no solo obstaculiza el análisis específico de los costos, sino que además presenta déficit en la determinación de precios, lo que puede perjudicar la rentabilidad de la empresa.
- Se determinó que es fundamental la aplicación de la NIC 41 para obtener un mejor control de estos activos, lo cual permitirá que la empresa cuente con la información contable transparente y confiable en los estados financieros, asimismo favorece la toma de decisiones estratégicas.

Recomendaciones

- Se recomienda a la empresa OPUMARSA brindar capacitación al equipo de trabajo sobre la NIC 41, con el fin de realizar la valoración y medición a valor razonable apropiada a los activos biológicos.
- Se sugiere que OPUMARSA, implemente una distribución más detallada de los costos de producción, desglosándolos por cada etapa del proceso productivo. Esto facilitará una mejor presentación de los costos reales y proporcionará la fijación adecuada del precio de la larva, mejorando la rentabilidad de la empresa.
- Se recomienda a la empresa OPUMARSA aplicar la NIC 41 para el tratamiento contable a los activos biológicos. Al realizarlo se obtiene una valoración más precisa de las larvas, lo que permite reflejar información fiable en los estados financieros y alcanzar un impacto positivo en el crecimiento económico.

Referencias

- Álvarez, D., Varela, L., y Camacho, E. (2019). Activos biológicos y productos agrícolas Tratamiento contable desde las normas internacionales de información financiera. *Centro de investigación de ciencias administrativas y gerenciales*, 17(1), 64-75.
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8287428>
- Arrocha, O. (2022). La NIC 41 y su incidencia en la valoración de los activos biológicos de las empresas dedicadas a la actividad agrícola. *Faeco Sapiens*, 5(1), 1-13.
https://doi.org/https://revistas.up.ac.pa/index.php/faeco_sapiens/article/view/2673
- Casanova, C., y Nuñez, R. (2021). Gestión y costos de producción. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 302-314.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817700>
- Castañeda, M. (2023). *La NIC 41 y su tratamiento contable en los activos biológicos*. Universidad Autónoma de los Andes.
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15698>
- Castrellón, X., Cuevas, G., y Calderón, R. (2021). La importancia de los estados financieros en la toma de decisiones financiera contables. *Faeco Sapiens*, 4(2), 82-96. <https://doi.org/https://up-rid.up.ac.pa/4668/1/2018>
- Consejo Nacional de Planificación. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025*. Secretaria Nacional de Planificación.
<https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creacio%CC%81n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Registro oficial 449 de 20-Oct-2020*.
https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

- Coraisaca, P. (2022). *Costos por procesos y su incidencia en los estados de costo de producción y ventas panadería San Francisco*. Universidad Técnica de Machala. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/19447>
- Dávila, G., Castillo, D., y Mejía, A. (2021). *Contabilidad financiera bajo NIIF generalidades y activos no financieros* (1 ed.). Editorial UPTC. <https://0a10nhofh-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/upse/219207?page=202>
- Del Pezo, P. (2024). *NIC 41 y su repercusión en la valoración de los activos biológicos del laboratorio de larvas SANLAB FSA S.A.S., cantón Salinas, provincia de Santa Elena, año 2023*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11670>
- Eras, R., Cabrera, C., y Lalangui, M. (2022). Aplicación NIC 41 “activos biológicos” en las Empresas Camaroneras, Provincia el Oro –Ecuador. *Revista Científica Agroecosistemas*, 10(1), 6-12. <https://doi.org/https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/511/486>
- García, C., y Ortiz, L. (2020). *Normas Internacionales de Contabilidad* (2 ed.). Ediciones de U. <https://elibro.net/es/ereader/upse/127099?page=387>.
- Garnica, S. (2022). *Activos biológicos y su tratamiento contable en el laboratorio de larvas LARPEN, Comuna de Monteverde, Año 2021*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8065/1/UPSE-MCA-2022-0004.pdf>
- González, G. (2022). *Análisis del crecimiento de larvas de camarón Litopenaeus vannamei en el laboratorio LARVALOBSO Mar Bravo Ecuador*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8075>

- Izaguirre, J., Carhuacho, I., y Silva, D. (2020). *Finanzas para no financieros*. Guayaquil. <https://0a10npsh1-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/upse>
- Jaramillo, J., Moreno, V., y Torres, M. (2020). Aplicación de NIC 41 en el tratamiento contable tributario de activos biológicos en empresas camaroneras. *Interdisciplinaria de Humanidades Educación Ciencia y Tecnología*, 6(2), 310-337. <https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8316321>
- Liriano, M. (2022). *Tratamiento contable de la producción de maíz en la Empresa Cereales del Ecuador comuna Zapotal provincia de Santa Elena año 2021*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8496>
- Marrufo, R., y Cano, A. (2021). Tratamiento contable de los activos biológicos y los productos agrícolas. *Visión de Futuro*, 25(2), 41. <https://doi.org/https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2021.25.02R.002.es>
- Max, L. (2019). *Análisis y mejoramiento del sistema de producción para aumentar la productividad en el Laboratorio de Larva de Camarón “DM” ubicada en la Parroquia Anconcito, Cantón Salinas*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4838/1/UPSE-TII-2019-0007.pdf>
- Mojica, E., y Contreras, M. (2022). La importancia del análisis de los estados financieros. *Reflexiones Contables*, 5(2), 17-26. <https://doi.org/https://doi.org/10.22463/26655543.3602>
- Moncada, J., y Duque, N. (2021). *Impacto financiero generado por el manejo del inventario de activos biológicos y productos agrícolas en las Pymes de la región BRUT en el Valle del Cauca* (1 ed.). Cali, programa editorial Universidad del Valle. <https://0a10nhk3e-y-httpselibronet.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/upse/221728?page=54>.

- Moreno, J., Celi, Y., Largo, N., y Maldonado, M. (2022). Contabilidad y Costo enfoque de costos por procesos y costos estándar. *Ciencias Económicas y Empresariales*, 7(2), 62-79.
<https://doi.org/https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/559/990>
- NIC 1. (2019). *Norma Internacional de la Contabilidad*. Deloitte.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%201%20-%20Presentaci%C3%B3n%20de%20Estados%20Financieros.pdf>
- NIC 41. (2019). *Norma Internacional de la NIC 41*. Deloitte.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%2041%20-%20Agricultura.pdf>
- Olaya, R., Chuquirima, S., y Robert, C. (2022). Valoración de los activos biológicos en las empresas camaroneras. Santa Rosa, El Oro, Ecuador. *Sociedad & Tecnología*, 5(2), 307-320. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/st.v5i2.216>
- Orrala, G. (2021). *Comparación de producción larvaria de distintas maduraciones en el laboratorio Incamar-Alfamarina, San Pablo, Provincia de Santa Elena*. Universidad Estatal Península de Santa Elena.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6585/1/UPSE-TBM-2021-0007.pdf>
- Reglamento a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero. (2016). *Registro oficial 690 de 24-Oct- 2002*. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Documento_Reglamento_Ley_Pesca_Reformado_2016.pdf
- Rincón, C., Molina, F., y Villareal, F. (2019). *Costo I componente del costo* (2 ed.). Ediciones de la U. <https://0a10nho5i-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/upse/127106?page=32>.
- Romero, R., Ferrer, M., y Campos, J. (2019). Gestión de costos de producción en ganadería bovina del municipio Valmore Rodríguez, Zulia-Venezuela. *Ciencias*

Sociales, XXV(4), 250-260.

<https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28062322020>

Siguenza, J. (2019). *Estado de producción y ventas y su incidencia*. Universidad de Machala. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14977>

Tomalá, A. (2023). *Tratamiento contable de los activos biológicos en el laboratorio de larvas QUIMILAB, de la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2022*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9961>

Tomalá, J. (2024). *Tratamiento contable de activos biológicos en el laboratorio de larvas "PRICMAR" de la Comuna Palmar, Provincia de Santa Elena, año 2022*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10780>

Treece, G., y Yates, M. (1993). *Manual del laboratorio para el cultivo de larvas de camarón Peneido*. NOAA Institucional Repository. <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/12407>

Troncozo, H. (2020). *Valoración de los activos biológicos en las empresas del sector camaronero*. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3839>

Vilches, R. (2019). *Apuntes de contabilidad básica*. El Cid Editor. <https://0a10nhofh-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/upse/105652?page=148>

Propuesta

EN CUMPLIMIENTO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA NIC 41, SE ESTRUCTURA UNA GUÍA PRACTICA PARA EL PROCESO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA EMPRESA OPUMARSA

Antecedentes

En conformidad con los resultados obtenidos a través de la investigación se logró evidenciar que la entidad evaluada posee desconociendo de la normativa y un control defectuoso en la distribución de los costos asociados en la producción por mantener un registro general de ellos, lo que afecta la interpretación de los resultados en los estados financieros y decisiones estratégicas que en un futuro pueden perjudicar la rentabilidad de la empresa.

Por lo tanto, es necesario aplicar un tratamiento contable adecuado y seguir los lineamientos establecidos por la NIC 41, para obtener información correcta en su debido desarrollo del activo biológico.

Objetivos

Objetivo General

- Analizar el tratamiento contable de los activos biológicos en la Empresa Opúsculo del mar mediante la aplicación de NIC 41 con el fin de obtener información financiera precisa y fiable.

Objetivos Específicos

- Identificar el reconocimiento de los activos biológicos en relación con la NIC 41 en la empresa “OPUMARSA”
- Definir el tratamiento contable y los costos de producción en cada etapa del ciclo de los activos biológicos en la empresa OPUMARSA, para optimizar el uso de recursos.
- Determinar la aplicación de la NIC 41 en los activos biológicos para obtener información financiera precisa y fiable en la empresa “OPUMARSA”.

Descripción

La aplicación de la NIC 41, en la empresa OPUMARSA, comprende a mantener un mejor reporte contable y control de los activos en desarrollo, permitiendo visualizar de manera detallada los costos involucrados en las diferentes fases larvarias. Por tal razón es importante conocer la distribución para medir a valor razonable los activos biológicos y tener Estados Financieros que brinden fiabilidad en su información presentada.

Desarrollo de la propuesta

Para contribuir con el objetivo primordial de la investigación, se plantea como requisito muy importante mantener un control de los costos asociados y registrar los asientos contables pertinentes en todo el proceso de la producción. Tomando como referencia el mes de siembra de diciembre de año 2023, por lo que se ha recopilado información necesaria sobre los costos y gastos que intervienen en el proceso productivo.

En la empresa OPUMARSA la actividad productiva empieza con la etapa de la siembra y termina en la cosecha de las larvas. Por lo tanto, en diciembre del año 2023 se realiza la siembra de 78.597.000 nauplios que fueron conseguidos de la misma empresa. Por lo consiguiente, para conocer los estadios larvarios y la duración en la siguiente tabla 5 se detalla las fases correspondientes.

Tabla 5

Ciclo de producción de las larvas

Fases	Descripción	Tiempo empleado
Fase I	Nauplio	1 día
Fase II	Zoea I-III	2 días
Fase III	Mysis I-III	3 días
Fase IV	Post-larva	5 días
Total		11 días

Nota. Datos tomados de la empresa OPUMARSA.

De esta manera en el sector acuícola, en relación con la producción de las larvas las entidades no alcanzan a obtener un rendimiento óptimo del 100% por tal razón que existen circunstancias que pueden afectar el desarrollo en la producción como son las enfermedades y un mal manejo de los operarios, debido a eso la densidad que se siembra no es la misma que se cosecha. En definitiva, se obtiene en términos de cosecha la cantidad de 69.051.000 de Post-larva en pl.5

De la misma forma, con la información recolectada se realiza el respectivo cálculo para definir el rendimiento de producción y la mortalidad encontrada que representa pérdidas que se obtuvo durante todo el proceso productivo.

Tabla 6

Larvas sembradas y cosechadas mes de diciembre

Descripción	Detalle diciembre 2023
Larvas Sembradas	78.597.000
Larvas Cosechadas	69.051.000

Nota. Datos adquiridos de la empresa

Fórmula 1. Rendimiento de la producción

$$\text{Rendimiento de la producción} = \frac{\text{Larvas Cosechadas}}{\text{Larvas Sembradas}}$$

$$\text{Rendimiento de la producción} = \frac{69.051.000}{78.597.000}$$

$$\text{Rendimiento de la producción} = 87,85\%$$

Mediante los cálculos correspondientes se logró evidenciar que el rendimiento de producción es del 87,85%

Fórmula 2. Rendimiento de mortalidad

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

$$\text{Rendimiento de mortalidad} = \frac{78.597.000 - 69.051.000}{78.597.000}$$

$$\text{Rendimiento de mortalidad} = 12,15\%$$

La mortalidad que se obtuvo en porcentajes representa al 12,15% de larvas que no sobrevivieron por las diferentes inconsistencias que se lograron encontrar.

Elementos del costo

En el proceso de la producción de larvas se deben de considerar eficientemente los elementos de costos en las diferentes etapas, por lo general la distribución se basa en materia prima, mano de obra y otros costos indirectos de fabricación que sirven para llevar a cabo el proceso productivo, además son importantes para optimizar las decisiones oportunas de los recursos utilizados y verificar en que área se debe reducir los costos en el caso que sea necesario.


Materiales Indirectos – CIF

Proceso de la preparación y desinfección de los tanques a utilizar.

De esta manera, para iniciar el proceso de siembra del activo biológico se debe de realizar en primer lugar la preparación y desinfección de los 22 tanques a utilizar en la producción de las larvas con un promedio de duración de 4 días, con el objetivo de eliminar bacterias que se encuentren en el medio que afectan el crecimiento larvario. Cabe justificar que la cantidad a utilizar depende de la densidad de larvas que se siembre previo a ello se estipula el número de tanques.

Tabla 7

Materiales necesarios para el proceso de preparación y desinfección

EMPRESA OPUMARSA				
				
Detalle	Medida	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Acido Hipocloroso	Lt.	4.250	\$ 0,08	\$ 340,00
Edta M	kg	10,5	\$ 11,25	\$ 118,13
Cloro Liquido	Lt.	70	\$ 0,37	\$ 26,25
Vitamina C	Kg	5	\$ 8,00	\$ 40,00
Total				\$ 524,37

Nota. Datos adquiridos de la empresa

Una vez efectuada la compra de los materiales indirectos se debe de realizar el siguiente asiento contable. Por lo tanto, el costo total se debe de distribuir por los diferentes estadios larvarios.

Tabla 8

Registro contable de los materiales adquiridos para la preparación y desinfección

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	1			
15/12/2023	<u>Inventario de MPI</u>		\$ 524,37	
	Acido Hipocloroso	\$ 340,00		
	Edta M	\$ 118,13		
	Cloro Liquido	\$ 26,25		
	Vitamina C	\$ 40,00		
	<u>Iva Pagado</u>		\$ 17,32	
	<u>Cuentas por pagar</u>			\$ 527,32
	<u>RFIR 1,75%</u>			\$ 9,18
	<u>RF IVA 30%</u>			\$ 5,20
P/r Compra de materiales indirectos para preparación y desinfección de tanques				

Nota. Asiento contable pertinente a los materiales indirectos para la preparación de los tanques

Materia Prima Directa

Para el abastecimiento de los productos necesarios para el crecimiento óptimo de la producción se realiza la compra insumos principales y complementarios para tener el stock en bodega previo a la siembra que se va a realizar en los siguientes días. Por ende, en la tabla 10 se observa el registro contable de los alimentos requeridos por un valor total de \$ 10.083,00.

Tabla 9

Registro de compra de insumos

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	2			
16/12/2023	<u>Inventario de MPD</u>		\$ 10.083,00	
	Algas	\$ 1.140,00		
	Anco fish	\$ 29,70		
	Azúcar	\$ 56,10		
	Biorem-tracto	\$ 45,60		
	Ecoplus	\$ 228,00		
	Fertiblend	\$ 34,38		
	Larfeed pl. 10	\$ 104,63		
	Larfeed pl 75-150	\$ 258,64		
	Lartemina	\$ 4.985,60		
	Larviva Mysis	\$ 952,74		
	Larviva pl. 200	\$ 520,26		
	Larviva pl. 300	\$ 189,00		
	Larviva Zoea 0-70	\$ 639,08		
	Nufuacua grom plus	\$ 25,20		
	Optifeed	\$ 328,91		
	Ototolodine	\$ 14,88		
	Pancreatin	\$ 311,58		
	PSB cellat	\$ 41,04		
	Spirulin	\$ 177,68		

<u>Cuentas por pagar</u>	\$ 9.906,55
<u>RF IR 1,75%</u>	\$ 176,45

P/r compra de insumos

Nota. Registro de los materiales para la respectiva alimentación de larvas.

Para dar inicio al ciclo de producción de las larvas la siembra se realiza el 20 de diciembre del 2023. Por lo general, la empresa OPUMARSA produce sus propios nauplios, por lo que actúa como su propio proveedor. Para registrar el reconocimiento inicial del activo biológico, se recomienda realizar el siguiente asiento contable como se muestra en la tabla 10 que evidencia la adquisición de los nauplios utilizados en esta nueva corrida.

Tabla 10


Registro de la compra de nauplios

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	3			
20/12/2023	<u>Activo Biológico</u>		\$ 15.719,40	
	Nauplios	\$ 15.719,40		
	<u>Cuentas por pagar</u>			\$ 15.562,21
	E. OPUMARSA			
	<u>RFIR 1%</u>			\$ 157,19
P/r Compra de Nauplios de 78.597.000				

Nota. Asiento contable por la compra de materia prima directa nauplios de larvas

Luego de realizar la respectiva siembra se procede a la alimentación continúa distribuida por los 11 días durante el transcurso de su proceso productivo. En la tabla 11 se especifica el rubro correspondiente por cada fase, especificando un total \$ 25. 802,40 de materia prima directa, consecutivamente se realiza el cálculo que interviene el total de las larvas cosechadas en pl. 5 dividido por el total de la materia prima directa en lo que se obtiene el costo unitario \$ 0,37ctvs., por millar.

Tabla 11*Resumen de la materia prima directa*

 EMPRESA OPUMARSA	
Fases productivas	Costo Total
1. Nauplio	
Activo biológico	\$ 15.719,40
Total, MPD fase 1	\$ 15.719,40
2. Zoea I-III	
Transferencia de la fase 1	\$ 15.719,40
Materia prima directa	\$ 1.319,42
Total, MPD fase 2	\$ 17.038,82
3. Mysis I-III	
Transferencia de la fase 2	\$ 17.038,82
Materia prima directa	\$ 3.843,39
Total, MPD fase 3	\$ 20.882,21
4. Post-larva	
Transferencia de la fase 3	\$ 20.882,21
Materia prima directa	\$ 4.920,19
Total, MPD fase 4	\$ 25.802,40
Total. Unidades Cosechadas	69.051
Total. Costo Unitario MPD	\$ 0,37


Nota. Costos de materia prima directa por cada fase de producción.

Mano de Obra Directa

La Mano de Obra Directa en OPUMARSA, está compuesta por los empleados que manipulan activamente las larvas. A continuación, en la tabla 13 se observan los sueldos y el rol que ejecutan.

Tabla 12


Sueldo del personal encargado del proceso productivo

Cargo	Sueldo mensual	EMPRESA OPUMARSA 		Ingreso por hora
		H- Laborales/ Mensual	H- Laborales/ Quincenal	
Biólogo	900	240	120	3,75
Operario 1	450	240	120	1,875
Operario 2	450	240	120	1,875
Operario 3	450	240	120	1,875
Operario 4	450	240	120	1,875
Operario 5	450	240	120	1,875
Operario 6	450	240	120	1,875

Nota. Personal encargado del área de producción

Posteriormente, en la tabla 13 se evidencia el costo de la mano de obra directa por el total de \$1.860,34 y en determinación con el costo unitario refleja un importe \$0.03 ctvs. En relación con el valor real de mano de obra directa por millar cosechado. Continuamente se detallan las cantidades por las diferentes etapas productivas. Por ende, en la primera fase denominada nauplio que tiene una duración de un día se estima un total de \$185,83. En la segunda fase Zoea que está constituida por 2 días laborados el valor es de \$345,40 y la tercera fase que corresponde a Mysis con un total de \$504,98 por los 3 días trabajados. Finalmente, la cuarta fase designada como Post-larva el valor es de \$824,13 por los 5 días de duración en dicha fase.


Tabla 13*Distribución de los sueldos por las diferentes etapas productivas*

EMPRESA OPUMARSA					
Mano de Obra Directa					
Fases Productivas de las Larvas					
Departamento de producción	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
	Nauplio	Zoea	Mysis	Post-larva	Total
Horas	8	16	24	40	88
Biólogo	\$ 43,64	\$ 83,54	\$ 123,43	\$ 203,22	\$ 453,83
Operario 1	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49	\$ 234,42
Operario 2	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49	\$ 234,42
Operario 3	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49	\$ 234,42
Operario 4	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49	\$ 234,42
Operario 5	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49	\$ 234,42
Operario 6	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49	\$ 234,42
Total	\$ 185,83	\$ 345,40	\$ 504,98	\$ 824,13	\$ 1.860,34
Valor Acumulado	\$ 185,83	\$ 531,23	\$ 1036,21	\$ 1.860,34	
Unidades Cosechadas					69.051
Costo Unitario de MOD					\$ 0,03

Nota. Costo total de la mano de obra directa**Costos Indirectos de Fabricación**

Estos costos indirectos de fabricación tienen un rol muy importante para el desarrollo de la larva, aunque no intervienen directamente con el animal, estos costos también deben de ser contabilizados, la estructura equivale a la mano de obra directa en este caso se especifica como las horas improductivas, los materiales indirectos, servicios básicos y las depreciaciones de los equipos del área de producción. Obteniendo un valor total de costos indirectos de fabricación de \$4.201,98 y un costo unitario de este elemento corresponde al \$0.06ctvs., por millar producido.

Tabla 14*Distribución de los CIF*

				EMPRESA OPUMARSA				OPUMARSA DESDE 1985	
Distribución de CIF				Fases productivas de las larvas				Total	
				Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV		11
CIF	Costo Mensual	Días	V. CIF/Días	Nauplio 1 Valor	Zoea 2 Valor	Mysis 3 Valor	Post-larva 5 Valor		
Materiales Indirectos	\$524,37	11	\$ 47,67	\$ 47,67	\$95,34	\$143,01	\$ 238,35	\$ 524,37	
Mano de Obra Indirecta H/I	\$664,55	11	\$ 60,41	\$ 60,41	\$120,83	\$181,24	\$ 302,07	\$ 664,55	
Servicios Básicos	\$1.222,06	11	\$ 111,10	\$111,10	\$222,19	\$333,29	\$ 555,48	\$1.222,06	
Depreciaciones	\$ 235,83	11	\$ 21,44	\$ 21,44	\$ 42,88	\$64,32	\$ 107,20	\$ 235,83	
Otros CIF	\$1.555,16	11	\$ 141,38	\$141,38	\$282,76	\$424,13	\$ 706,89	\$1.555,16	
Total				\$382,00	\$764,00	\$1.145,99	\$1.909,99	\$4.201,98	
Unidades Cosechadas								69.051	
Costo Unitario de CIF								\$ 0,06	

Nota. Representa los cálculos y rubros reales de los CIF

Clasificación de los Costos de Producción

Es fundamental realizar la clasificación de los costos de producción con el objetivo de definir los costos fijos y variables, que intervienen en el desarrollo del activo biológico, en vista de ello, se puede analizar y brindar decisiones fundamentadas con relación a los costos ya antes mencionados. En la tabla 15 se evidencia la información detallada por las diferentes fases.

Tabla 15*Clasificación de los costos de producción por cada etapa*

EMPRESA OPUMARSA					
Fases productivas de las larvas					
CLASIFICACION DE COSTOS	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	Total
	Nauplio	Zoea	Mysis	Post-larva	
COSTOS VARIBLAES	1	2	3	5	11
	Valor	Valor	Valor	Valor	
Nauplio	\$ 15.719,40				\$ 15.719,40
Materia Prima Directa		\$ 1.319,42	\$ 3.843,39	\$ 4.920,19	\$ 10.083,00
Mano de Obra Directa	\$ 185,83	\$ 345,40	\$ 504,98	\$ 824,13	\$ 1.860,34
M.O. I. / Horas Improductivas	\$ 60,41	\$ 120,83	\$ 181,24	\$ 302,07	\$ 664,55
Materiales Desinfección y preparación	\$ 47,67	\$ 95,34	\$ 143,01	\$ 238,35	\$ 524,37
Combustible	\$ 95,78	\$ 191,56	\$ 287,35	\$ 478,91	\$ 1.053,60
Transporte	\$ 40,91	\$ 81,82	\$ 122,73	\$ 204,55	\$ 450,00
TOTAL, COSTOS VARIABLES	\$ 16.150,00	\$ 2.154,37	\$ 5.082,69	\$ 6.968,19	\$ 30.355,26
COSTOS FIJOS					
Servicios Básicos	\$ 111,10	\$ 222,19	\$ 333,29	\$ 555,48	\$ 1.222,06
Depreciacion	\$ 21,44	\$ 42,88	\$ 64,32	\$ 107,20	\$ 235,83
Alimentación al personal	\$ 4,69	\$ 9,37	\$ 14,06	\$ 23,44	\$ 51,56
TOTAL, COSTOS FIJOS	\$ 137,22	\$ 274,45	\$ 411,67	\$ 686,12	\$ 1.509,45
TOTAL, COSTO V+F	\$ 16.287,22	\$ 2.428,82	\$ 5.494,36	\$ 7.654,31	\$ 31.864,71


Nota. Cálculos efectuados según la clasificación de los costos fijos y variables

OPUMARSA DESDE 1985	
Detalle	Diciembre 2023
Materia Prima Directa	\$ 25.802,40
Mano de Obra Directa	\$ 1.860,34
Costo Primo	\$ 27.662,74
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 4.201,98
Costo Total	\$ 31.864,71
Total, de Producción	69.051
Costo por Millar	\$ 0,46

De este modo, en la siguiente tabla 16 se observan los valores exactos que contienen los elementos del costo, en la cual están desglosados por los distintos estadios larvarios. En la primera fase reconocida como nauplio el costo total de producción se estipuló en \$16.287,22 para conseguir el valor que se obtuvo por millar se debe dividir el total del costo de producción de dicha fase y la cantidad de larvas cosechadas, mediante este cálculo dio como resultado un valor de \$0.24ctvs. Por lo tanto, en las demás fases se debe de realizar el mismo procedimiento para obtener el valor real de millares producidos. Entonces en la segunda fase llamada Zoea el valor es de \$2.428,82 y el costo unitario equivale a \$0,04ctvs. Posteriormente en la tercera fase representada por Mysis se identificó el rubro de \$5.494,36 y el costo por millar de \$0.08ctvs. Finalmente en la última fase designada Post-larva el valor expuesto es de \$7.654,31 y el costo unitario adquirido es de \$0.11ctvs. En representación al valor general de los elementos del costo en esta corrida se manifestó un importe de \$31.864,71 y por millar producido se obtuvo \$0.46ctvs.

Tabla 16

Elementos del costo

ELEMENTOS DEL COSTO	EMPRESA OPUMARSA 				Total
	Fases productivas de las larvas				
	Fase I Nauplio Valor	Fase II Zoea Valor	Fase III Mysis Valor	Fase IV Post-larva Valor	
M. Prima Directa	\$15.719,40	\$1.319,42	\$ 3.843,39	\$4.920,19	
Mano de Obra Directa	\$ 185,83	\$ 345,40	\$ 504,98	\$ 824,13	
CIF	\$ 382,00	\$ 764,00	\$ 1.145,99	\$1.909,99	
Total, C. por etapa	\$16.287,22	\$2.428,82	\$ 5.494,36	\$7.654,31	\$31.864,71
Total, de producción					69.051
Costo por Millar	\$ 0,24	\$ 0,04	\$ 0,08	\$ 0,11	\$ 0,46


Nota. Valores reales de los elementos del costo por etapa de producción.

Transferencias de costos asociados en el proceso de producción

El ciclo de producción en la empresa OPUMARSA, comienza el 20 de diciembre del 2023 con la compra de nauplios por el valor de \$15.719,40 previo a ello se debe de realizar los respectivos registros contables para la correcta valorización de los activos biológicos en la tabla 17 se detalla los costos de producción.

Tabla 17

Consumo de Cultivo

EMPRESA OPUMARSA			
Costos de Producción			
Detalle	Valor		
Materia Prima Directa	\$	10.083,00	
Mano de Obra Directa	\$	1.860,34	
Costos Indirectos de Fabricación	\$	4.201,98	
Total, de Costos de Producción	\$	16.145,31	

Nota. Se evidencian los valores correctos que incurren los elementos del costo

En primer lugar, se debe de registrar la transferencia del activo biológico a la cuenta denominada Inventarios de Productos en Proceso por el valor que se compró el nauplio.

Tabla 18

Registro contable de transferencia de la C. del activo biológico a la fase 1

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
4				
<u>Inventarios de Productos en</u>				
20/12/2023	<u>Proceso</u>		\$15.719,40	
	Fase 1 Nauplio	\$ 15.719,40		
	Materia Prima Directa	\$ 15.719,40		
	<u>Activo Biológico</u>			\$ 15.719,40
	Nauplios	\$ 15.719,40		
P/r la adquisición de Nauplios				

Nota. Registro contable del activo biológico

Por tal motivo, se debe de realizar las siguientes transferencias a la cuenta contable Inventarios de Productos en Proceso de los insumos principales, complementarios, los materiales de desinfección y preparación, que fueron necesarios para el proceso de producción en las diferentes fases del ciclo de las larvas.

En las siguientes tablas desde la 19 a la 24 se puede apreciar el control de los registros pertinentes que permite una visión más profunda de los asientos contables que se relacionan con la producción de larvas, esto sirve para realizar un análisis completo y tomar decisiones estratégicas que de una u otra manera benefician a la empresa.

Tabla 19

Registro contable de la transferencia de MPD a la Cuenta Inventarios de Productos en Proceso

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	5			
30/12/2023	<u>Inventarios de Productos en Proceso</u>		\$10.083,00	
	Fase 1 Nauplio			
	Materia Prima Directa			
	Fase 2 Zoea I-III	\$1.319,42		
	Materia Prima Directa	\$1.319,42		
	Fase 3 Mysis I-III	\$3.843,39		
	Materia Prima Directa	\$3.843,39		
	Fase 4 Post-larva	\$4.920,19		
	Materia Prima Directa	\$4.920,19		
	<u>Inventario de Materia Prima Directa</u>			\$10.083,00
	P/r la transferencia de la MPD			

Nota. Transferencia de la materia prima directa

Tabla 20*Registro contable de la transferencia de materia prima indirecta*

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
6				
30/12/2023	<u>Inventarios de Productos en Proceso</u>		\$ 524,37	
	Fase 1 Nauplio	\$ 47,67		
	Materia Prima Indirecta	\$ 47,67		
	Fase 2 Zoea I-III	\$ 95,34		
	Materia Prima Indirecta	\$ 95,34		
	Fase 3 Mysis I-III	\$ 143,01		
	Materia Prima Indirecta	\$ 143,01		
	Fase 4 Post-larva	\$ 238,35		
	Materia Prima Indirecta	\$ 238,35		
	<u>Inventario de Materia Prima Indirecta</u>			\$ 524,37
P/r Transferencia de los materiales Indirectos				

Nota. Transferencia de los materiales indirectos**Tabla 21***Registro contable de materia prima directa y CIF*

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
7				
30/12/2023	<u>Activo Biológico</u>		\$26.326,77	
	Post-larva	\$26.326,77		
	<u>Inventarios de Productos en Proceso</u>			\$26.326,77
	Materia Prima Directa	\$25.802,40		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 524,37		
P/r Transferencia de los costos involucrados en la producción				

Nota. Transferencia de los costos asociados en la producción

De igual manera, para tener una correcta contabilización se deben de registrar los siguientes asientos contables que se incluyen a los costos del activo biológico como son las depreciaciones, los servicios básicos y otros CIF.

Tabla 22*Registro contable de los CIF - depreciación*

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	8			
30/12/2023	<u>Activo Biológico</u>		\$235,83	
	Post-larva	\$235,83		
	Fase 1 Nauplio	\$ 21,44		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 21,44		
	Fase 2 Zoea I-III	\$ 42,88		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 42,88		
	Fase 3 Mysis I-III	\$ 64,32		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 64,32		
	Fase 4 Post-larva	\$107,20		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$107,20		
	<u>Depreciación Acum. Equipos de Producción</u>			\$235,83
	P/r la depreciación			

*Nota. Depreciaciones de los equipos del área de producción***Tabla 23***Registro contable de los CIF - Servicios básicos*

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	9			
30/12/2023	<u>Activo Biológico</u>		\$ 1.222,06	
	Post-larva			
	Fase 1 Nauplio	\$ 111,10		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 111,10		
	Fase 2 Zoea I-III	\$ 222,19		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 222,19		
	Fase 3 Mysis I-III	\$ 333,29		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 333,29		
	Fase 4 Post-larva	\$ 555,48		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 555,48		
	<u>Servicios Básicos</u>			\$ 1.222,06
	P/r la depreciación			

Nota. Servicios básicos

Tabla 24*Registro contable de los CIF – Otros CIF*

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	10			
30/12/2023	<u>Activo Biológico</u>		\$ 1.555,16	
	<u>Post-larva</u>			
	Fase 1 Nauplio	\$ 141,38		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 141,38		
	Fase 2 Zoea I-III	\$ 282,76		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 282,76		
	Fase 3 Mysis I-III	\$ 424,13		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 424,13		
	Fase 4 Post-larva	\$ 706,89		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 706,89		
	<u>Otros CIF</u>			\$ 1.555,16
	P/r Otros CIF			

Nota. Otros CIF**Valoración de la Post-larva**

Realizados los anteriores procesos, para cumplir con los lineamientos de la normativa se procede a realizar la correcta valoración al activo biológico. Actualmente en el mercado activo el valor de la Post-larva se encuentra en 0.0015 valor unitario para la venta.


Tabla 25*Valorización de la Post-larva*

Larvas Cosechadas	Valor del Mercado	Total
69.051.000	0,0015	\$ 103.576,50

Nota. Se observa el precio de venta según al valor del mercado actual

Para la NIC 41, al momento de realizar la valorización del activo biológico, se determina el valor razonable como son los \$103.576,50. Por ende, el valor obtenido debe evidenciarse en la cuenta de activos biológicos y posteriormente a ello se debe de realizar el siguiente ajuste.

Tabla 26*Ajuste al Valor Razonable*

EMPRESA OPUMARSA		 OPUMARSA DESDE 1985	
Valor Razonable	\$	103.576,50	
Activo Biológico	\$	31.864,71	
Ajuste (Ganancia)	\$	71.711,79	

Nota. Mediante los cálculos se detalla la ganancia a Valor Razonable

Al culminar el proceso de producción, el activo biológico está valorado en \$31.864,71. Por tal motivo, se debe especificar un registro contable adecuado a el valor razonable. En la siguiente tabla 27 se muestra el asiento contable correspondiente.

Tabla 27*Registro contable en relación con los lineamientos de la NIC 41*

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
11				
31/12/2023	Activo Biológico a Valor Razonable		\$103.576,50	
	Activo Biológico			\$31.864,71
	Ganancia por medición a Valor Razonable			\$71.711,79
P/r el Activo Biológico a Valor Razonable				

Nota. Cuentas que intervienen en el registro contable del activo biológico para la NIC 41

Posteriormente, para finalizar con los concernientes asientos contables se debe registrar la ganancia o pérdida obtenido al cierre del ciclo de producción.

Tabla 28*Registro contable de Ganancia o pérdida a valor razonable*

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
12				
31/12/2023	Ganancia por medición a Valor Razonable		\$71.711,79	
	Resumen de pérdidas y ganancias			\$71.711,79
P/r la Ganancia a Valor Razonable				

Nota. Ganancia o pérdida obtenida


Para dar cumplimiento con los lineamientos proporcionados de la NIC 41 en relación con el registro, medición y valoración del activo biológico. Se ha diseñado una propuesta en la empresa OPUMARSA, con datos proporcionados de un ciclo de producción correspondientes al mes de diciembre del año 2023.

Luego de realizar correctamente el proceso contable conforme a la NIC 41, se evidencia que el valor razonable del activo biológico es de \$103.576,50 este valor debe ser registrado en el Estados de Situación Financiera en la cuenta activo biológico. Mientras tanto el valor obtenido en ganancias por medición a valor razonable se debe de observar en el Estado de Resultados Integral por el importe de \$71.711,79.

Al 31 de diciembre del año 2023 se reflejan los siguientes saldos:

Tabla 29

Registro de las mayorizaciones

EMPRESA OPUMARSA		MAYORES			
					
Fecha	Cuenta Contable Detalle	Activo Biológico a Valor Razonable			
		Ref.	Debito	Crédito	Saldo
	P/r Activo Biológico a Valor				
31/12/2023	Razonable	11	\$ 31.864,71		\$ 31.864,71
31/12/2023	P/r la Ganancia a Valor Razonable	12	\$ 71.711,79		\$ 71.711,79
		Suma	\$103.576,50		\$103.576,50

Fecha	Cuenta Contable Detalle	Ganancia a Valor Razonable			
		Ref.	Debito	Crédito	Saldo
31/12/2023	P/r la Ganancia a Valor Razonable	12	\$ 71.711,79		\$ 71.711,79
		Suma	\$ 71.711,79		\$ 71.711,79

Nota. Saldos de las cuentas que intervienen en los registros del activo biológico


A continuación, se presentan modelos de los diferentes Estados Financieros conforme a los resultados obtenidos sobre el activo biológico en cuestión. Gracias a la correcta valorización se puede apreciar información financiera fiable y transparente.

Tabla 30*Estado de Costo de Producción y Ventas*

EMPRESA OPUMARSA ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2023 EXPRESADO EN DÓLARES		
Inventario Inicial de MPD		
Compras Netas de Materiales Directos	\$25.802,40	
Total, de MPD disponibles para la producción		<u>\$ 25.802,40</u>
Inventario Final De Materia Prima Directa		
Materia Prima Directa en el proceso productivo		\$ 25.802,40
Mano De Obra Directa		<u>\$ 1.860,34</u>
Costo Primo		<u>\$27.662,74</u>
Costos Indirectos De Fabricación (MI, MOI, CIF)		<u>\$ 4.201,98</u>
Inventario Inicial Materia Prima Indirecta		
Compras Netas De Materiales Indirectos	\$ 524,37	
Total, De MPI Disponibles Para La Producción		<u>\$ 524,37</u>
Inventario Final De Materia Prima Indirecta		
MPI Utilizados En La Producción		<u>\$ 524,37</u>
Mano De Obra Indirecta (H. Improductivas)		\$ 664,55
Otros Costos Indirectos De Producción		<u>\$ 3.013,05</u>
Depreciaciones	\$ 235,83	
Servicios Básicos	\$ 1.222,06	
Transporte	\$ 450,00	
Alimentación al Personal	\$ 51,56	
Combustible	\$ 1.053,60	
Total, Costos De Producción Del Periodo		\$31.864,71
Inventario Inicial De Productos En Proceso		
Total, Costos De Productos En Proceso		\$31.864,71
Inventarios Final De Productos En Proceso		
C. Productos Terminados En El Periodo		\$31.864,71
Inventarios Inicial De Productos Terminados		
C. Productos Terminados Disponibles Para La Venta		\$31.864,71
Inventarios Final De Productos Terminados		
Costo De Productos Vendidos		<u>\$31.864,71</u>


Nota. Detalla los costos involucrados en relación con la producción

Tabla 31*Estado de Resultado Integral*

EMPRESA OPUMARSA ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2023 EXPRESADO EN DÓLARES		
		
Ingresos		-
Ingresos por Ventas Ordinarias	-	
Ventas al Valor Razonable de Activos Biológicos	\$103.576,50	
Otros Ingresos		
Ganancia por Medición a Valor Razonable	\$71.711,79	
(-) Costos de Producción y Ventas		\$ 31.864,71
Utilidad Bruta en Ventas		-
Gastos Administrativos		-
Sueldos	-	
Beneficios Sociales	-	
Aporte Patronal	-	
Utilidad Operacional		-
15% Participación a trabajadores		-
Utilidad antes de Impuesto a la Renta		-
25% Impuesto a la Renta		-
Utilidad Neta		-

Nota. Valores obtenidos en las cuentas representativas de Estado de Resultados Integral

Tabla 32*Estado de Situación Financiera*

EMPRESA OPUMARSA ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2023 EXPRESADO EN DÓLARES		
Activos		
Activos Corrientes		
Efectivo y Equivalente de Efectivo		-
Cuentas y Documentos por Cobrar		-
Activo Biológico	\$	103.576,50
Activos por Impuesto Corrientes		-
Otros Activos Corrientes		-
Total, Activos Corrientes		-
Activo No Corrientes		
Propiedad, Planta y Equipo		-
(-) Depreciación Acumulada		-
Otros Activos no Corrientes		-
Total, Activos No Corrientes		-
Total, Activos		-
Pasivos Corrientes		
Cuentas y Documentos por pagar		-
Impuesto a la Renta por pagar		-
Beneficios Sociales por pagar		-
Total, Pasivos Corrientes		-
Pasivos No Corrientes		
Otras Cuentas y Documentos por pagar a largo plazo		-
Total, Pasivo No Corriente		-
Total, Pasivos		-
Patrimonio		
Capital		-
Reservas		-
Utilidad Acumulada de Ejercicios Anteriores		-
Utilidad del Ejercicio		-
Tota Patrimonio		-
Tota Pasivo y Patrimonio		-

Nota. Detalle de la Cuenta que refleja el valor del activo biológico

Apéndice A

Matriz de Consistencia

Tema	Problema	Objetivos	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	Metodología
<p>Tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa Opúsculo del Mar S.A. (OPUMARSA), Comuna Palmar, Provincia de Santa Elena, año 2023</p>	<p>Formulación del problema ¿De qué manera se aplica el tratamiento contable de los activos biológicos en la empresa “OPUMARSA” para asegurar la información financiera precisa y fiable?</p> <p>Sistematización del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera identifican el reconocimiento de los activos biológicos en relación con la NIC 41 en la empresa “OPUMARSA”? ¿Cuáles son los costos de producción que interviene en el tratamiento contable de los activos biológicos empleados en la empresa “OPUMARSA”? ¿Como se está implementado la NIC 41 en los activos biológicos para obtener información financiera precisa y fiable en la Empresa “OPUMARSA”? 	<p>Objetivo General Analizar el tratamiento contable de los activos biológicos en la Empresa OPUMARSA mediante la aplicación de NIC 41 con el fin de obtener información financiera precisa y fiable.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el reconocimiento de los activos biológicos en relación con la NIC 41 en la empresa OPUMARSA. Definir el tratamiento contable y los costos de producción en cada etapa del ciclo de los activos biológicos en la empresa OPUMARSA, para optimizar el uso de recursos. Determinar la aplicación de la NIC 41 en los activos biológicos para obtener información financiera precisa y fiable en la Empresa OPUMARSA. 	<p>Activos biológicos</p>	<p>NIC 41</p>	Alcance	<p>Enfoque Cuantitativo Cualitativo</p> <p>Alcance Descriptivo</p> <p>Diseño No experimental Trasversal No probabilístico</p> <p>Métodos Bibliográfico Deductivo Analítico</p> <p>Población 11 personas</p> <p>Muestra Gerente Contadora Biólogo</p> <p>Instrumento Cuestionario para entrevista</p>
					Reconocimiento	
					Medición valor razonable	
				<p>Tratamiento Contable</p>	Costos de producción	
					Ciclo de producción	
				<p>Estados Financieros</p>	Estado de resultados integral	
Estado de costo de producción y venta						
	Estado de situación financiera					

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	
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 22 de noviembre del 2024

Apéndice C

Entrevista al Gerente General



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA



Tema: TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA EMPRESA OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, COMUNA PALMAR, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023

Objetivo: Recopilar información sobre el tratamiento Contable De Los Activos biológicos en la Empresa OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, Comuna Palmar, Provincia Santa Elena, Año 2023.

ENTREVISTA AL GERENTE DE LA EMPRESA OPUMARSA

1. ¿Qué estrategias implementa la empresa para garantizar la rentabilidad de la producción acuícola?
2. ¿Qué beneficios tiene el control detallado de los costos de producción en la toma de decisiones en OPUMARSA?
3. ¿En qué fase de la producción considera que se concentran más los costos operativos de los activos biológicos?
4. ¿Cómo determinan el precio de venta del activo biológico en relación con la rentabilidad que buscan obtener?
5. ¿Cuál es su estrategia para reducir costos en la producción de larvas?
6. En su experiencia como Gerente a lo largo de estos años, ¿Cuáles han sido las dificultades que ha tenido este sector en el proceso de la producción y que medidas ha tomado al respecto?
7. ¿Usted cree que el número de empleados en producción es adecuado para mantener la productividad? ¿Por qué?

8. ¿Cree usted que la información contable actual refleja con precisión los costos reales de producción de las larvas?
9. ¿Cree usted que los estados financieros de su empresa brindan resultados confiables?

Apéndice D

Entrevista a la Contadora



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA



Tema: TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA EMPRESA OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, COMUNA PALMAR, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023

Objetivo: Recopilar información sobre el tratamiento Contable De Los Activos biológicos en la Empresa OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, Comuna Palmar, Provincia Santa Elena, Año 2023.

ENTREVISTA A LA CONTADORA DE LA EMPRESA OPUMARSA

1. ¿Cómo realiza el reconocimiento y medición del activo biológico al inicio del ciclo de producción en la empresa OPUMARSA?
2. ¿Se aplican actualmente los lineamientos de la NIC 41 en la empresa OPUMARSA para la contabilización de sus activos biológicos, y cómo se implementan?
3. ¿Qué sistema contable utiliza la empresa para registrar las operaciones relacionadas con la producción de larvas?
4. ¿Cómo se registra el valor de los activos biológicos en cada etapa del ciclo de producción?
5. ¿Cuáles son los insumos principales y complementarios para la producción de larvas de camarón, y cuánto cuestan?
6. ¿Cómo se asignan y distribuyen los costos de los insumos durante el ciclo de producción?

7. ¿Cómo se contabilizan las pérdidas por mortalidad en las larvas y que impacto tienen en los costos de producción?
8. ¿Cuántas personas están involucradas en el ciclo de producción de larvas y como se estructura su remuneración?
9. ¿Existe una diferenciación entre los rubros de gastos y los que forman parte del costo de producción?
10. ¿Qué cuentas interviene en el registro de activos biológicos para los estados financieros?
11. ¿Los estados financieros presentan información confiable y razonable?

Apéndice E

Entrevista al Biólogo



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA



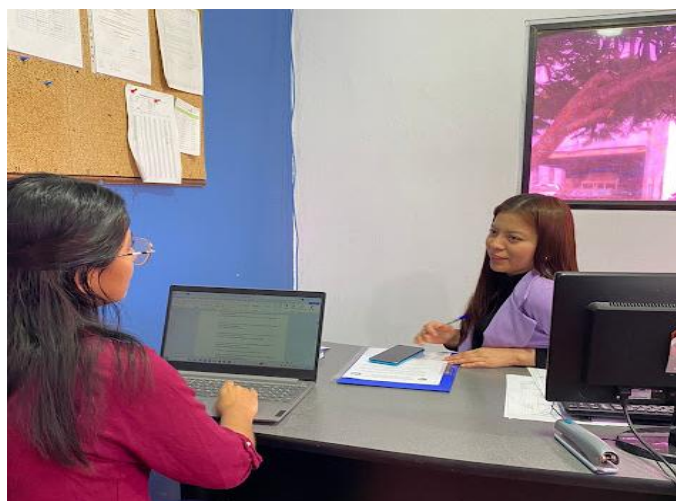
Tema: TRATAMIENTO CONTABLE DE LOS ACTIVOS BIOLÓGICOS EN LA EMPRESA OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, COMUNA PALMAR, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2023

Objetivo: Recopilar información sobre el tratamiento Contable De Los Activos biológicos en la Empresa OPÚSCULO DEL MAR S.A “OPUMARSA”, Comuna Palmar, Provincia Santa Elena, Año 2023.

ENTREVISTA AL BIÓLOGO DE LA EMPRESA OPUMARSA

1. ¿Cuántas fases tiene el proceso de producción de larvas y cuál es la duración promedio de cada una?
2. ¿Cómo se registra y controla el desarrollo del activo biológico en cada fase de la producción?
3. ¿Cuáles son los materiales y suministros que se utilizan para el desarrollo de la producción de larvas?
4. ¿Se solicitan los insumos necesarios para cada corrida de producción o prefieren mantener un stock de inventarios?
5. ¿Existen controles de inventarios de los insumos en la empresa OPUMARSA?
6. ¿Cuál es la cantidad de siembras que se realizan anualmente?
7. ¿Cuál es el porcentaje de mortalidad promedio por cada cosecha?
8. ¿Qué porcentaje de supervivencia define una producción exitosa?
9. ¿Los trabajadores del área de producción reciben bonos de productividad?

Apéndice F
Evidencias Fotográficas



Apéndice G

Distribución de la Materia Prima Directa


EMPRESA OPUMARSA					
FASES PRODUCTIVAS					
Nauplios	Insumos	Cantidad	Medida	V. Unitario	V. Total
	Larvas Nauplios	78.597	Millares	\$ 0,20	\$ 15.719,40
Total Materia Prima Fase 1 Nauplio				\$15.719,40	
Zoea I-III	Algas	42	Toneladas	\$ 15,00	\$ 630,00
	Azúcar	4.812	Gramos	\$ 0,001	\$ 5,29
	Biorem-tracto	537	Gramos	\$ 0,01	\$ 4,30
	Ecoplus	537	Gramos	\$ 0,04	\$ 21,48
	Larviva Zoea 0-70	6.703	Gramos	\$ 0,07	\$ 435,70
	Nufuacua grom plus	100	Gramos	\$ 28,00	\$ 2,80
	Optifeed	1.212	Gramos	\$ 0,04	\$ 47,39
	Ototolodine	80	Gramos	\$ 0,12	\$ 9,60
	Pancreatin	255	Gramos	\$ 0,28	\$ 72,23
	PSB cellat	537	Mililitros	\$ 0,01	\$ 3,87
	Spirulin	2.100	Gramos	\$ 0,04	\$ 86,77
Total Materia Prima Fase 2 Zoea I-III				\$1.319,42	
Mysis I-III	Algas	34	Toneladas	\$ 15,00	\$ 510,00
	Anco fish	1.320	Gramos	\$ 0,01	\$ 6,60
	Azúcar	11.232	Gramos	\$ 0,001	\$ 12,36
	Biorem-tracto	1293	Gramos	\$ 0,01	\$ 10,34
	Ecoplus	1.293	Gramos	\$ 0,04	\$ 51,72
	Fertiblend	1.150	Mililitros	\$ 0,01	\$ 7,19
	Larfeed pl 75-150	14.984,0	Gramos	\$ 0,01	\$ 161,83
	Lartemina	19.600	Gramos	\$ 0,08	\$ 1.489,60
	Larviva Mysis	15.879	Gramos	\$ 0,06	\$ 952,74
	Larviva Zoea 0-70	3.129	Gramos	\$ 0,07	\$ 203,39
	Nufuacua grom plus	300	Gramos	\$ 28,00	\$ 8,40
	Optifeed	2.232	Gramos	\$ 0,04	\$ 87,27
	Ototolodine	20	Gramos	\$ 0,12	\$ 2,40
	Pancreatin	845	Gramos	\$ 0,28	\$ 239,35
	PSB cellat	1.293,00	Mililitros	\$ 0,01	\$ 9,31
	Spirulin	2.200	Gramos	\$ 0,04	\$ 90,90
Total Materia Prima Fase 3 Mysis I-III				\$3.843,39	
Post-larva	Anco fish	4.620	Gramos	\$ 0,01	\$ 23,10
	Azúcar	34.956	Gramos	\$ 0,001	\$ 38,45
	Biorem-tracto	3.870	Gramos	\$ 0,01	\$ 30,96
	Ecoplus	3.870	Gramos	\$ 0,04	\$ 154,80
	Fertiblend	4.350	Mililitros	\$ 0,01	\$ 27,19
	Larfeed pl 10	12.110	Gramos	\$ 0,01	\$ 104,63
	Larfeed pl 75-150	8.964	Gramos	\$ 0,01	\$ 96,81
	Lartemina	46.000	Gramos	\$ 0,08	\$ 3.496,00
	Larviva pl 200	23.648	Gramos	\$ 0,02	\$ 520,26
	Larviva pl 300	9.000	Gramos	\$ 0,02	\$ 189,00
	Nufuacua grom plus	500	Gramos	\$ 28,00	\$ 14,00
	Optifeed	4.968	Gramos	\$ 0,04	\$ 194,25
	Ototolodine	24	Gramos	\$ 0,12	\$ 2,88
	PSB cellat	3.870	Gramos	\$ 0,01	\$ 27,86
Total Materia Prima Fase 4 Post-larva				\$4.920,19	
Total Materia Prima Directa				\$25.802,40	


Apéndice H

Rol de Pago

EMPRESA OPUMARSA													
ROL DE PAGO													
Nombres	Sueldo Mensual	Total/ Horas laboradas	Parcial	H. Improductivas		Etapa Nauplio		Etapa Zoea I-III		Etapa Mysis I-III		Etapa Poslarva Pl.1 - Pl.5	
				Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor	Horas	Valor
Biólogo	\$ 900,00	120	\$ 450,00	32	\$ 120,00	8	\$ 30,00	16	\$ 60,00	24	\$ 90,00	40	\$ 150,00
Operario 1	\$ 450,00	120	\$ 225,00	32	\$ 60,00	8	\$ 15,00	16	\$ 30,00	24	\$ 45,00	40	\$ 75,00
Operario 2	\$ 450,00	120	\$ 225,00	32	\$ 60,00	8	\$ 15,00	16	\$ 30,00	24	\$ 45,00	40	\$ 75,00
Operario 3	\$ 450,00	120	\$ 225,00	32	\$ 60,00	8	\$ 15,00	16	\$ 30,00	24	\$ 45,00	40	\$ 75,00
Operario 4	\$ 450,00	120	\$ 225,00	32	\$ 60,00	8	\$ 15,00	16	\$ 30,00	24	\$ 45,00	40	\$ 75,00
Operario 5	\$ 450,00	120	\$ 225,00	32	\$ 60,00	8	\$ 15,00	16	\$ 30,00	24	\$ 45,00	40	\$ 75,00
Operario 6	\$ 450,00	120	\$ 225,00	32	\$ 60,00	8	\$ 15,00	16	\$ 30,00	24	\$ 45,00	40	\$ 75,00
	\$ 3.600,00	840	\$ 1.800,00	224	\$ 480,00	56	\$ 120,00	112	\$ 240,00	168	\$ 360,00	280	\$ 600,00


EMPRESA OPUMARSA																	
ROL DE PAGO																	
Ingresos																	
Fondo de Reserva						Décimo Tercero					Décimo Cuarto						
Parcial	H. Improduc	Etapa Nauplio	Etapa Zoea I-III	Etapa Mysis I-III	Etapa Poslarva Pl.1 - Pl.5	Parcial	H. Improduc	Etapa Nauplio	Etapa Zoea I-III	Etapa Mysis I-III	Etapa Poslarva Pl.1 - Pl.5	Parcial	H. Improduc	Etapa Nauplio	Etapa Zoea I-III	Etapa Mysis I-III	Etapa Poslarva Pl.1 - Pl.5
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
\$ 37,49	\$ 10,00	\$ 2,50	\$ 5,00	\$ 7,50	\$ 12,50	\$ 37,50	\$ 10,00	\$ 2,50	\$ 5,00	\$ 7,50	\$ 12,50	\$ 18,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
\$ 18,74	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
\$ 18,74	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
\$ 18,74	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
\$ 18,74	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
\$ 18,74	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
\$ 18,74	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 18,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75	\$ 3,75
\$ 149,94	\$ 39,98	\$ 10,00	\$ 19,99	\$ 29,99	\$ 49,98	\$ 150,00	\$ 40,00	\$ 10,00	\$ 20,00	\$ 30,00	\$ 50,00	\$ 131,25	\$ 26,25	\$ 26,25	\$ 26,25	\$ 26,25	\$ 26,25

EMPRESA OPUMARSA																	
ROL DE PAGO																	
Ingresos																	
Vacaciones						Aporte Patronal						Total Ingresos					
Parcial	H. Improduc	Etapa Nauplio	Etapa Zoea I-III	Etapa Mysis I-III	Etapa Poslarva PL.1 - PL.5	Parcial	H. Improduc	Etapa Nauplio	Etapa Zoea I-III	Etapa Mysis I-III	Etapa Poslarva PL.1 - PL.5	Parcial	H. Improduc	Etapa Nauplio	Etapa Zoea I-III	Etapa Mysis I-III	Etapa Poslarva PL.1 - PL.5
	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor		Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
\$ 18,75	\$ 5,00	\$ 1,25	\$ 2,50	\$ 3,75	\$ 6,25	\$ 54,68	\$ 14,58	\$ 3,65	\$ 7,29	\$ 10,94	\$ 18,23	\$ 617,16	\$ 163,33	\$ 43,64	\$ 83,54	\$ 123,43	\$ 203,22
\$ 9,38	\$ 2,50	\$ 0,63	\$ 1,25	\$ 1,88	\$ 3,13	\$ 27,34	\$ 7,29	\$ 1,82	\$ 3,65	\$ 5,47	\$ 9,11	\$ 317,96	\$ 83,54	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49
\$ 9,38	\$ 2,50	\$ 0,63	\$ 1,25	\$ 1,88	\$ 3,13	\$ 27,34	\$ 7,29	\$ 1,82	\$ 3,65	\$ 5,47	\$ 9,11	\$ 317,96	\$ 83,54	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49
\$ 9,38	\$ 2,50	\$ 0,63	\$ 1,25	\$ 1,88	\$ 3,13	\$ 27,34	\$ 7,29	\$ 1,82	\$ 3,65	\$ 5,47	\$ 9,11	\$ 317,96	\$ 83,54	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49
\$ 9,38	\$ 2,50	\$ 0,63	\$ 1,25	\$ 1,88	\$ 3,13	\$ 27,34	\$ 7,29	\$ 1,82	\$ 3,65	\$ 5,47	\$ 9,11	\$ 317,96	\$ 83,54	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49
\$ 9,38	\$ 2,50	\$ 0,63	\$ 1,25	\$ 1,88	\$ 3,13	\$ 27,34	\$ 7,29	\$ 1,82	\$ 3,65	\$ 5,47	\$ 9,11	\$ 317,96	\$ 83,54	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49
\$ 9,38	\$ 2,50	\$ 0,63	\$ 1,25	\$ 1,88	\$ 3,13	\$ 27,34	\$ 7,29	\$ 1,82	\$ 3,65	\$ 5,47	\$ 9,11	\$ 317,96	\$ 83,54	\$ 23,70	\$ 43,64	\$ 63,59	\$ 103,49
\$ 75,00	\$ 20,00	\$ 5,00	\$ 10,00	\$ 15,00	\$ 25,00	\$ 218,70	\$ 58,32	\$ 14,58	\$ 29,16	\$ 43,74	\$ 72,90	\$ 2.524,89	\$ 664,55	\$ 185,83	\$ 345,40	\$ 504,98	\$ 824,13

EMPRESA OPUMARSA								
ROL DE PAGO								
Total Egresos							Valor a Recibir	
Aporte personal	Fondo de reserva	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	Aporte Patronal	Total Egresos		
\$ 42,53	\$ 37,49	\$ 37,50	\$ 18,75	\$ 18,75	\$ 54,68	\$ 209,69	\$ 407,48	
\$ 21,26	\$ 18,74	\$ 18,75	\$ 18,75	\$ 9,38	\$ 27,34	\$ 114,22	\$ 203,74	
\$ 21,26	\$ 18,74	\$ 18,75	\$ 18,75	\$ 9,38	\$ 27,34	\$ 114,22	\$ 203,74	
\$ 21,26	\$ 18,74	\$ 18,75	\$ 18,75	\$ 9,38	\$ 27,34	\$ 114,22	\$ 203,74	
\$ 21,26	\$ 18,74	\$ 18,75	\$ 18,75	\$ 9,38	\$ 27,34	\$ 114,22	\$ 203,74	
\$ 21,26	\$ 18,74	\$ 18,75	\$ 18,75	\$ 9,38	\$ 27,34	\$ 114,22	\$ 203,74	
\$ 21,26	\$ 18,74	\$ 18,75	\$ 18,75	\$ 9,38	\$ 27,34	\$ 114,22	\$ 203,74	
\$ 170,10	\$ 149,94	\$ 150,00	\$ 131,25	\$ 75,00	\$ 218,70	\$ 894,99	\$ 1.629,90	


Apéndice I

Cálculos de Costo Indirectos de Fabricación

EMPRESA OPUMARSA				 OPUMARSA <small>DESDE 1985</small>				
Distribución de CIF				Fases productivas de las larvas				Total
				Fase I Nauplio 1 Valor	Fase II Zoea 2 Valor	Fase III Mysis 3 Valor	Fase IV Post-larva 5 Valor	
CIF	Costo Mensual	Días	V. CIF/Días					
Materiales Indirectos								\$ 524,37
M.I. Desinfección y preparación	\$ 524,37	11	\$ 47,67	\$ 47,67	\$ 95,34	\$ 143,01	\$ 238,35	
Mano de Obra Indirecta								\$ 664,55
Horas Improductivas	\$ 664,55	11	\$ 60,41	\$ 60,41	\$ 120,83	\$ 181,24	\$ 302,07	
CIF								\$ 3.013,05
Servicios Básicos								
Aguapen	\$ 651,00	11	\$ 59,18	\$ 59,18	\$ 118,36	\$ 177,55	\$ 295,91	
Luz eléctrica	\$ 571,06	11	\$ 51,91	\$ 51,91	\$ 103,83	\$ 155,74	\$ 259,57	
Dep. Equipos del área de prod.								
Depreciación	235,83	11	\$ 21,44	\$ 21,44	\$ 42,88	\$ 64,32	\$ 107,20	
Otros CIF								
Combustible	\$ 1.053,60	11	\$ 95,78	\$ 95,78	\$ 191,56	\$ 287,35	\$ 478,91	
Transporte	\$ 450,00	11	\$ 40,91	\$ 40,91	\$ 81,82	\$ 122,73	\$ 204,55	
Alimentación personal	\$ 51,56	11	\$ 4,69	\$ 4,69	\$ 9,37	\$ 14,06	\$ 23,44	
Total				\$ 382,00	\$ 764,00	\$ 1.145,99	\$ 1.909,99	\$ 4.201,98

Apéndice J

Cálculos de las Depreciaciones

EMPRESA OPUMARSA				 OPUMARSA <small>DESDE 1985</small>				
DEPRECIACIONES - A EQUIPOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN								
Fecha de Ingreso	Detalle	Vida útil	Costo	Dep. Anual	Dep. Acum 31/12/2022	Dep. Acum 30 Nov 2023	Dep. Mensual Dic	Dep. Quincenal
1/1/2018	Generador	10	\$ 35.000,00	\$ 3.500,00	\$ 17.500,00	\$ 3.208,33	\$ 291,67	\$ 145,83
1/1/2020	Bomba 3HP	10	\$ 950,00	\$ 95,00	\$ 285,00	\$ 87,08	\$ 7,92	\$ 3,96
1/1/2020	Bomba 3HP	10	\$ 950,00	\$ 95,00	\$ 285,00	\$ 87,08	\$ 7,92	\$ 3,96
1/1/2020	Bomba 3HP	10	\$ 950,00	\$ 95,00	\$ 285,00	\$ 87,08	\$ 7,92	\$ 3,96
1/1/2020	Brower 10HP	10	\$ 3.100,00	\$ 310,00	\$ 930,00	\$ 284,17	\$ 25,83	\$ 12,92
1/1/2020	Brower 10HP	10	\$ 3.100,00	\$ 310,00	\$ 930,00	\$ 284,17	\$ 25,83	\$ 12,92
1/1/2020	Brower 10HP	10	\$ 3.100,00	\$ 310,00	\$ 930,00	\$ 284,17	\$ 25,83	\$ 12,92
1/1/2020	Brower 10HP	10	\$ 3.100,00	\$ 310,00	\$ 930,00	\$ 284,17	\$ 25,83	\$ 12,92
1/1/2020	Salinometro	10	\$ 300,00	\$ 30,00	\$ 90,00	\$ 27,50	\$ 2,50	\$ 1,25
1/1/2020	Microscopio	10	\$ 1.300,00	\$ 130,00	\$ 390,00	\$ 119,17	\$ 10,83	\$ 5,42
1/1/2020	Caldero	10	\$ 4.500,00	\$ 450,00	\$ 1.350,00	\$ 412,50	\$ 37,50	\$ 18,75
1/1/2021	Balanza digital	10	\$ 250,00	\$ 25,00	\$ 50,00	\$ 22,92	\$ 2,08	\$ 1,04
Total			\$ 56.600,00	\$ 5.660,00	\$ 23.955,00	\$ 5.188,33	\$ 471,67	\$ 235,83