



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

TEMA:

**COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE
CAMARÓN “M.B.L”, CANTÓN SALINAS, AÑO 2022**

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

AUTOR:

Melanie Sholange Solorzano Valdez

LA LIBERTAD – ECUADOR

JUNIO - 2022



TEMA:

COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN “M.B.L.” CANTÓN SALINAS, AÑO 2022

AUTOR:

Solorzano Valdez Melanie Sholange

TUTOR:

Lcda. María Magdalena Gonzabay Espinoza, MSc.

Resumen

En la actualidad aún existen empresas que presentan confusión en la aplicación de las normativas contables, el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L” carece de procedimiento contables alineados a la NIC 41, debido a que el personal responsable del registro y manejo de los activos biológicos desconoce los procedimientos pertinentes que prescribe esta. El objetivo general fue determinar los procedimientos contables de los activos biológicos en relación con la NIC 41, permitiendo conocer los costos de producción reales en cada etapa larvaria, mejorando la organización y presentación del proceso contable en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”. Acorde a la normativa se realizó el reconocimiento, registro y medición de los activos biológicos en relación con la NIC 41. La metodología aplicada en la investigación fue de tipo descriptiva – exploratoria un enfoque cualitativo, permitiendo observar las características del objeto de estudio, se aplicaron las técnicas de la observación y la entrevista a las poblaciones del laboratorio “M.B.L.”, de las cuales se determinaron las fases productivas, tiempos empleados y los costos que incurren dentro del proceso productivo de los nauplios. Al aplicar el tratamiento contable a los activos biológicos se obtuvo información relevante y oportuna para la toma de decisiones por parte de gerencia.

Palabras claves: Costos de producción, NIC 41, Activo Biológico, Proceso Contable, Valor Razonable.



THEME:

**PRODUCTION COST IN THE “M.B.L.” SHRIMP LARVAE LABORATORY
CANTON SALINAS, YEAR 2022**

AUTHOR:

Solorzano Valdez Melanie Sholange

TUTOR:

Lcda. Maria Magdalena Gonzabay Espinoza, MSc.

Abstract

At present there are still companies that present confusion in the application of accounting regulations, the shrimp larvae laboratory "M.B.L." lacks accounting procedures aligned with IAS 41, since the personnel responsible for the registration and management of biological assets unaware of the relevant procedures that prescribe this. The general objective was to determine the accounting processes of biological assets in relation to IAS 41, to know the real production costs in each larval stage, to improve the organization and presentation of the accounting process in the shrimp larvae laboratory "M.B.L." In accordance with the regulations, the recognition, registration, and measurement of biological assets was carried out in relation to IAS 41. The methodology applied in the investigation was descriptive - exploratory, a qualitative approach, allowing the characteristics of the object of study to be observed, were applied the techniques of observation and interview to the populations of the laboratory "M.B.L.", of which the productive phases, the times used, and the costs incurred within the productive process of the nauplii were determined. By applying the accounting treatment to biological assets, relevant and timely information was obtained for decision-making by management.

Keywords: Production costs, IAS 41, Biological Assets, Accounting Process, Fair Value.

APROBACIÓN DEL PROFESOR TUTOR

En mi calidad de Profesor Tutor del trabajo de integración curricular, “COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN M.B.L., CANTÓN SALINAS, AÑO 2022” elaborado por la Srta. Melanie Solorzano, egresado de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría me permito declarar que luego de haber dirigido científicamente y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos y científico, razón por la cual la apruebo en todas sus partes.

Atentamente



**Lcda. María Magdalena Gonzabay Espinoza; MSc.
PROFESOR TUTOR**

AUTORÍA DEL TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular con el Título de **“COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN M.B.L. CANTÓN SALINAS, AÑO 2022”** constituye un requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Yo, Melanie Sholange Solorzano Valdez con cédula de identidad número 2450300757 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.



SOLORZANO VALDEZ MELANIE SHOLANGE

C.C. No.: 2450300757

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por darme la vida y fortaleza para culminar con éxito esta etapa tan importante.

A mis abuelos, a mis padres, a mi hermano y a mis primos, sin su apoyo, colaboración e inspiración habría sido imposible llevar a cabo esta gran experiencia.

A mis amigas y compañeras de clase que me ayudaron a superar obstáculos y dificultades con alegría.

Gracias por estar a mi lado siempre.

Solorzano Valdez Melanie Sholange

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de integración curricular a Dios por permitirme cumplir una meta tan anhelada.

A toda la familia Solorzano que siempre estuvieron ahí para apoyarme incondicionalmente, en especial a mis padres Héctor Solorzano y Marcia Valdez, por sus consejos, sus valores, por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan, pero más que nada, por su amor.

Dedicado también a mi tía Janeth Valdez que a pesar de que ya no se encuentra con nosotros, sé que estaría muy orgullosa de mí.

Y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente para la culminación de una de las etapas más importante en mi vida.

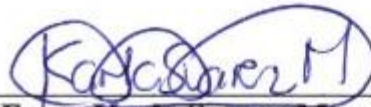
Con mucho cariño para todos ustedes.

Solorzano Valdez Melanie Sholange

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



**Ec. Roxana Álvarez, Mgt.
DIRECTORA DE LA CARRERA
DE CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA**



**Econ. Karla Suarez Mena,
MSc.
PROFESOR ESPECIALISTA**



**Lda. Magdalena Gonzabay
Espinoza, MSc.
PROFESOR TUTOR**



**Ing. Gladys Vélez García, MSc.
PROFESORA GUÍA DE LA
UNIDAD DE INTEGRACIÓN**

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
Planteamiento del problema	4
Formulación del Problema científico	5
Objetivos de la investigación	5
Objetivo General	5
Objetivos específicos	5
Justificación.....	5
CAPÍTULO I.....	8
MARCO TEÓRICO	8
1.1 Revisión de la literatura.....	8
1.2 Desarrollo de las teorías y conceptos.	13
1.2.1 Costos	13
1.2.2 Clasificación de los costos	13
1.2.2.1 Costos de producción	13
1.2.2.2 Costos primos.....	14
1.2.2.3 Costos fijos y variables	14
1.2.3 Norma Internacional de Contabilidad (NIC 41).....	15
1.2.3.1 Objetivos de la NIC 41	15
1.2.3.2 Alcance de la NIC 41	15
1.2.3.3 Reconocimiento del activo biológico.....	17
1.2.3.4 Medición del activo biológico.....	17
1.2.4 Sistemas de costo	18
1.2.4.1 Sistema de costos estándar	18
1.2.4.2 Sistema de costos por órdenes de producción	18
1.2.4.3 Sistema de costos por proceso	19
1.3 Fundamentos legales	19
1.3.1 Constitución de la República del Ecuador.....	19
1.3.2 Plan de Creación de Oportunidades	20
1.3.3 Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones, COPCI.....	21
1.3.4 Norma Internacional de Contabilidad	22
1.3.4.1 NIC 2 – Inventarios	22

1.3.4.2	NIC 41 - Agricultura	22
1.3.5	Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero.....	23
CAPÍTULO II.....		24
METODOLOGÍA		24
2.1	Tipo de investigación.....	24
2.1.1	Según el nivel de conocimiento.....	24
2.1.1.1	Investigación descriptiva	24
2.1.1.2	Investigación exploratoria	25
2.1.2	Según el lugar	25
2.1.2.1	Investigación bibliográfica	25
2.1.2.2	Investigación de campo	26
2.2	Métodos de la investigación	26
2.3	Diseño de investigación.....	27
2.3.1	Población	27
2.3.2	Muestra	28
2.4	Diseño de recolección de datos	29
2.4.1	Técnicas de investigación.....	29
2.4.1.1	Observación.....	29
2.4.1.2	Entrevista.....	30
2.4.2	Instrumentos de investigación	30
2.4.2.1	Guía de observación	30
2.4.2.2	Guía de entrevista	31
CAPÍTULO III.....		32
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		32
3.1	Análisis de datos cualitativos	32
3.1.1	Análisis de la guía de observación	32
3.1.2	Análisis de los resultados de la entrevista	33
3.1.2.1	Entrevista realizada al Gerente.....	33
3.1.2.2	Entrevista realizada a la Contadora	36
3.1.2.3	Entrevista realizada al jefe de producción.....	38
3.2	Discusión	41
CAPÍTULO IV		42
PROPUESTA.....		42

4.1	Tema de la propuesta.....	42
4.2	Esquema	42
4.2.1	Medición a Valor Razonable	42
4.2.2	Determinación del Valor Razonable	43
4.3	Diagnóstico.....	43
4.4	Objetivo de la Propuesta.....	44
4.5	Estrategias.....	44
4.6	Actividades	44
4.7	Resultados.....	46
4.7.1	Desarrollo de la propuesta	46
4.7.2	Ciclo de la actividad productiva	49
4.7.3	Desinfección y preparación de los tanques previo a la siembra	49
4.7.4	Costos que intervienen en la producción larvaria.....	51
4.7.4.1	Clasificación de los costos de producción que intervienen en la crianza de las larvas de camarón	55
4.7.4.2	Transferencias de costos durante el proceso productivo y la valoración del Activo Biológico.	58
	Conclusiones	65
	Recomendaciones	66
	Bibliografía	67
	ANEXOS	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Activos Biológicos y sus productos agrícolas</i>	16
Tabla 2: <i>Población</i>	27
Tabla 3: <i>Muestra</i>	29
Tabla 4: <i>Técnicas e instrumentos</i>	31
Tabla 5: <i>Observación costos de producción y la NIC 41 “M.B.L.”</i>	32
Tabla 6: <i>Fases de transformación de las larvas de camarón</i>	47
Tabla 7: <i>Detalle de larvas sembradas y cosechadas por “M.B.L.”</i>	48
Tabla 8: <i>Materiales que utilizaron en el proceso de desinfección y preparación de los tanques</i>	50
Tabla 9: <i>Registro contable por la adquisición de los materiales de limpieza y desinfección</i>	50
Tabla 10: <i>Registro contable de la adquisición del activo biológico</i>	51
Tabla 11: <i>Registro contable de los alimentos utilizados en el proceso de producción</i>	52
Tabla 12: <i>Datos de los sueldos al personal de producción</i>	54
Tabla 13: <i>Registro contable por la adquisición de materiales indirectos</i>	55
Tabla 14: <i>Clasificación de los Costos de producción en costos fijos y variables</i>	56
Tabla 15: <i>Resumen de los elementos del costo de producción por fase productiva</i>	57
Tabla 16: <i>Consumo perteneciente al mes de junio del 2022</i>	58
Tabla 17: <i>Registro contable por la transferencia de la MP al nauplio</i>	58
Tabla 18: <i>Registro contable por la transferencia de MPD a IPP</i>	59
Tabla 19: <i>Registro contable por la transferencia de MI a IPP</i>	60
Tabla 20: <i>Registro contable por la transferencia de los CIF</i>	60
Tabla 21: <i>Registro contable por los costos generados de MPD y CIF</i>	61
Tabla 22: <i>Registro contable del Activo biológico a valor razonable</i>	62
Tabla 23: <i>Procedimiento de valoración del activo biológico</i>	62
Tabla 24: <i>Ajuste contable del activo biológico a valor razonable</i>	63
Tabla 25: <i>Registro contable por la ganancia generada por la medición a valor razonable</i>	63

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 <i>Cronograma para el desarrollo del trabajo de integración curricular.</i>	70
Anexo 2 <i>Matriz de consistencia.....</i>	71
Anexo 3 <i>Resumen de Materia Prima Directa - MPD.....</i>	72
Anexo 4 <i>Resumen de los sueldos del personal por etapa productiva – Mano de Obra Directa MOD.....</i>	73
Anexo 5 <i>Distribución de Costos Indirectos de Fabricación CIF.....</i>	74
Anexo 6 <i>Modelo de Estado de Resultados.....</i>	74
Anexo 7 <i>Formato Guía de Observación.....</i>	76
Anexo 8 <i>Formato Guía de Entrevista.....</i>	77
Anexo 9 <i>Carta Aval.....</i>	79
Anexo 10 <i>Certificado de Antiplagio.....</i>	80
Anexo 11 <i>Evidencias Fotográficas.....</i>	81

GLOSARIO

ACTIVO BIOLÓGICO: “Es un animal vivo o una planta” (NIC 41: Agricultura, 2019)

ACUICULTURA: También conocida como acuicultura, es el conjunto de actividades económicas pertenecientes al cultivo o crianza de especies acuáticas, vegetales y animales.

ESTADÍOS: Los estadios larvales son denominados como etapas de desarrollo de las larvas de camarón dentro del proceso productivo.

FITOPLANCTON: Alga que sirve de alimento para las larvas de camarón.

CORRIDA: Un ciclo de siembra de las larvas de camarón.

COSECHA O RECOLECCIÓN: Según la (NIC 41: Agricultura, 2019) “Es la separación del producto perteneciente al activo biológico del que descende”.

COSTO: Término referido al importe que representa la producción de un producto o servicio.

LARVAS: Animal que se encuentra en su etapa de desarrollo, que ya ha abandonado el huevo, siendo capaz de alimentarse por sí solo, sin embargo, no posee las características propias como los adultos de su especie.

MYSIS: Es la tercera etapa de la larva de camarón, donde puede llegar a superar los 4 milímetros.

NAUPLIO: Conocida como la etapa inicial de la larva de camarón.

NIC 41: Abreviatura de la Norma Internacional de Contabilidad 41.

POSTLARVA: Es la etapa de maduración de la larva, después de haber evolucionado a través de los diferentes estadios larvales.

PROCESO DE PRODUCCIÓN: Es un sistema de acciones que se encuentran relacionadas y que se orientan a la transformación de ciertos elementos, de esta manera los elementos de entrada pasan a ser elementos de salida conocidos como productos finales.

PRODUCTO AGRÍCOLA: Un producto agrícola es considerado el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la entidad.

TRANSFORMACIÓN BIOLÓGICA: “Comprende aquellos procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación, que son la causa de las transformaciones cualitativas o cuantitativas en los activos biológicos”. (Norma Internacional de Contabilidad, 2019)

ZOEA: Segunda etapa del proceso productivo de las larvas de camarón.

ZOOPLANCTON: Denominados artemias, son crustáceos que sirven como fuente de alimento vivo para la propagación masiva de larvas de camarón.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo denominado “Costo de producción en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”, cantón Salinas, año 2022”, describe la problemática que existe por la falta de procedimiento contables alineados a la normativa vigente de la contabilidad, afectando al sistema contable en la determinación de los costos de producción, al igual que el reconociendo, presentación y valoración de los activos biológicos.

A un nivel internacional la actividad camaronera ha conseguido desenvolverse a gran proporción desde el año 1950, donde China se destacaba como el mayor productor y exportador de camarón. Con el pasar de los años esta producción se fue extendiendo en Asia, en América Latina y también en África (Carreño, Alvarez, Naravez, & Moreno, 2020).

El sector camaronero es un gran generador de divisas y empleo a nivel mundial, la elevada y rápida rentabilidad de esta industria ha generado grandes ingresos por la comercialización floreciente en los últimos años y el progreso de esta ha traído efectos positivos y negativos, debido a esto las empresas han preferido adoptar las normas internacionales para el registro y control no solo de sus activos sino también de los costos que se generan en el proceso de transformación del cultivo de larvas de camarón.

En términos nacionales, “los ingresos de divisas por exportaciones de camarón ocupan el segundo lugar después del petróleo y es la mayor fuente de ingresos del

exterior para el sector privado, convirtiéndose en el principal proveedor para Estados Unidos, España y Francia” (Maridueña, 2021). El país es un ente de comparación frente a otros, siendo sus beneficiarios las principales potencias a nivel global, en el Ecuador están asentadas numerosas empresas de laboratorios de producción de larvas de camarón, esto lo convierte a su vez en el mayor productor de alimentos balanceados para camarones de Latinoamérica. Por ello, dentro del sector productivo se considera a la industria camaronera como una de las actividades económicas más trascendentales del país.

De acuerdo con el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2020) en Ecuador existen alrededor de 205 laboratorios de larvas de camarón, donde nacen y se crían las larvas, siendo una pieza clave dentro del sector acuícola, pues son el punto de partida para la producción del camarón.

Las provincias en donde existe mayor concentración de laboratorios de larvas según la Cámara Nacional de Acuicultura (2020) son: “Guayas con el 60%, 15% El Oro, 9% en Esmeraldas, 9% Manabí y 7% en Santa Elena y en menor cantidad los laboratorios en Napo e Ibarra produciendo larvas de trucha y otras especies de agua dulce con el 0,75%,”.

Santa Elena cuenta con un gran número de empresas dedicadas a la producción de larvas de camarón, la provincia posee un clima favorable que permite a las empresas de producción acuícola ejecutar varias cosechas al año, el cantón Salinas ubicado aproximadamente a 144 Km de la ciudad de Guayaquil y situado en la zona marino-costera del Ecuador, permite la creación de diversos laboratorios de

larvas, en su mayoría posicionados estratégicamente frente al mar.

El laboratorio de larvas “M.B.L.”, se encuentra posicionado dentro de la provincia de Santa Elena en el cantón Salinas, específicamente en el sector la Diablica, vía Punta Carnero – Anconcito y se destaca por actividades de producción y comercialización de larvas de camarón, contando con 15 miembros activos en total que laboran en este. Se establece emprendiendo sus labores operacionales en diciembre del año 2000, siendo único accionista el señor Buste Loor Narciso Misael, el mismo que se desempeña como Gerente y propietario de la empresa.

En el sector camaronero, la aplicación de las Normas Internacionales de Contabilidad es fundamental, debido a que un óptimo registro, manejo, tratamiento y control sobre sus actividades proporcionan una adecuada información contable permitiendo a los dueños y accionistas tener una idea clara lo que representa contablemente su proceso productivo, logrando un potencial incremento en la producción y por consiguiente el aumento en sus ingresos.

La investigación se encuentra desarrollada en 4 capítulos como se muestra a continuación: **Capítulo I** contiene el marco teórico referente a la investigación, compuesto por revisión de la literatura, conceptos, al igual que la fundamentación social y legal. **Capítulo II** donde se ostenta la metodología de la investigación, es decir, los métodos e instrumentos de recolección de información, **Capítulo III** contiene los resultados y discusión que se generó en la investigación, **Capítulo IV** comprende la propuesta apoyada con el desarrollo de un caso práctico; finalmente, se presentarán las conclusiones y recomendaciones del presente trabajo.

Planteamiento del problema

El laboratorio de larvas de camarón “M.B.L” presenta dificultades en el proceso de adopción e implementación de la NIC 41, debido a que el personal responsable del registro y manejo de los activos biológicos desconoce los procedimientos pertinentes que prescribe esta normativa, afectando al sistema contable en la determinación de los costos de producción, al igual que el reconocimiento, presentación y valoración de los activos biológicos.

De acuerdo con (Reyes, Narváez, Andrade, & Erazo, 2019) manifiestan que, “aún en la actualidad existen empresas que presentan confusión en la aplicación de las normativas contables”; a pesar de que el Ecuador comenzó a acoger la normativas contables y financieras a partir del año 2009, muchas de las empresas hoy en día continúan aplicando los Principios Contables Generalmente Aceptados (PCGA), sin embargo la globalización cada vez se hace más fuerte; tanto los gerentes como accionistas esperan gozar de una información contable y financiera íntegra y que esta sea comparable a nivel mundial.

Dentro del proceso de cultivo de larvas de camarón es ineludible identificar y registrar los costos de producción que se generan en cada una de las etapas larvales dentro del laboratorio, a su vez llevar un control de estos permitirá conocer el precio de venta oportuno de aquellos nauplios que durante el proceso productivo llegan a ser vendidos como alimento para otros laboratorios, al realizar la venta con un precio determinado de manera empírica se obtiene un resultado negativo, exponiendo a la empresa a posibles pérdidas económicas.

Formulación del Problema científico

¿Cómo realizan los procedimientos contables para conocer los costos de producción reales en cada etapa larvaria dentro del laboratorio de larvas “M.B.L” en el cantón Salinas para el año 2022?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Determinar los procedimientos contables de los activos biológicos en relación con la NIC 41, permitiendo conocer los costos de producción reales en cada etapa larvaria desarrollada en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”, cantón Salinas, en el año 2022.

Objetivos específicos

- Identificar los costos que intervienen en la producción para conseguir una eficiente asignación y control, evitando costos innecesarios.
- Analizar la contribución de la NIC 41 en la información contable del laboratorio de larvas “M.B.L.”
- Proponer el tratamiento contable pertinente para los activos biológicos desarrollados en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”

Justificación

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo, para cumplir con lo

establecido por los lineamientos de educación superior dentro de la asignatura de Unidad de Integración Curricular. Con base en el eje integrador, el proceso de esta investigación se enaltece mediante las competencias profesionales adquiridas.

La empresa “M.B.L” no basa su información contable en la correcta aplicación de la NIC 41, lo que ocasiona el desconocimiento de los costos de producción reales generados en el proceso productivo, las mejoras a través del análisis de los procedimientos contables que tiene los activos biológicos en diferentes etapas de producción posibilitarán obtener información oportuna para una adecuada planificación de costos dentro de la producción.

“El costo representa un indicador fundamental para medir la eficiencia económica, refleja los niveles de productividad; el grado de eficiencia con que se emplean los fondos, así como los resultados de economizar los recursos materiales, laborales y financieros” (Faxas, 2017).

Conocer los costos de producción de manera eficiente en cada ciclo de producción y acorde a las necesidades de la empresa, garantiza un proceso productivo continuo y eficaz, suministra un medio para el control de los costos actuales, además, sirve como guía para la fijación distintos precios.

La correcta aplicación y manejo de los costos de producción en relación con la NIC 41, beneficiará de manera directa a los usuarios internos de la empresa, entre ellos los accionistas, el representante legal y por supuesto los trabajadores, mientras que los beneficiarios indirectos serán los clientes, al realizar un análisis de los costos incurridos dentro de la producción se obtendrá un mayor control

sobre los mismos.

De igual manera la presente investigación ayudará a aquellas empresas dedicadas a la producción de larvas de camarón que por falta de entendimiento de la normativa y privación de procedimientos contables idóneos, derivan a que la interpretación y aplicación de la NIC 41 sea compleja y por ende el tratamiento y medición de sus activos biológicos se encuentre errado.

Idea para defender

La correcta aplicación de la NIC 41 contribuye en el tratamiento de los activos biológicos, permitirá conocer el aumento o disminución de los costos de producción, al igual que mejorará la organización y presentación del proceso contable en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”

Para cumplir con los objetivos del trabajo, se esbozará el documento de la siguiente manera: Primero, Capítulo I donde se desarrollará el marco teórico referente a la investigación, compuesto por revisión de la literatura, conceptos y fundamentación legal. Seguido del Capítulo II donde se ostentará la metodología y el diseño de la investigación, es decir, los métodos e instrumentos de recolección de información que se utilizarán, el Capítulo III que contendrá los resultados de la investigación, concretamente los análisis de datos recopilados, a través de las técnicas desarrolladas, el Capítulo IV donde se plantea el tratamiento contable para los activos biológicos en la entidad y finalmente, se presentarán las conclusiones y recomendaciones que se hayan generado con base al objetivo de la investigación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Revisión de la literatura.

El presente trabajo de investigación se sustenta en estudios relacionados a los costos de producción dentro del sector camaronero, permitiendo conocer a profundidad el objeto de estudio en diferentes contextos.

En este contexto, el artículo denominado “Aplicación NIC 41 “Activos Biológicos” en las Empresas Camaroneras” de (Eras, Cabrera, & Lalangui, 2022) desarrollada en la provincia El Oro para la revista Científica Agroecosistemas de la Universidad Técnica de Machala publicado en el año 2022, tuvo como objetivo analizar la aplicación NIC 41 en cultivos de ciclo corto como es la cría de camarón para fines comerciales, en el cual se aplicó una metodología descriptiva no experimental y, para determinar la contabilización que las empresas realizan en el proceso productivo se llevó a cabo una encuesta a especialistas y profesionales contables de las empresas productoras.

Obtuvo como resultado que el 80% utilizan cuentas de resultados, así mismo se conoce que el 60% realiza el reconocimiento del activo biológico y el 6,7% realizan los registros activando los costos, el mecanismo aplicado demuestra ciertos inconvenientes en el reconocimiento y valoración del activo biológico, ya que la generalización de la norma dificulta el tratamiento contable, de manera especial del ciclo corto.

Asimismo, se obtuvo que las empresas camaroneras entrevistadas, tienen diversas formas en la aplicación de los costos, teniendo relevancia en dicho procedimiento por producción con el 42,2%. Sin embargo, la diferencia se distribuye equitativamente en cuanto a la aplicación de los elementos del costo en prorrateo y por piscina con el 28,9% presentando un control de los costos más minucioso en el proceso de producción.

Se concluyó que no existe una metodología para el reconocimiento y medición del activo biológico, propia con fácil identificación para el activo biológico de ciclo corto, debido a la generalidad que presenta la norma y es por ello que su aplicación en algunos casos es subjetiva, métodos inconsistentes que hacen que los registros contables presenten una información poco fiable, razonable y comparable a los usuarios de la información financiera.

Según refieren (Olaya, Chuquirima, & Chávez, 2022) en su artículo científico denominado “Valoración de los activos biológicos en las empresas camaroneras Santa Rosa” desarrollado en El Oro, Ecuador en el año 2022, para la revista científica Sociedad & Tecnología del Instituto Tecnológico Superior Jubones, cuyo objetivo fue realizar la valoración de los activos biológicos en las empresas camaroneras de la ciudad de Santa Rosa provincia de El Oro, como medida administrativa y financiera para ser más competitivos y que su información contable pueda ser comparada con empresas similares alrededor del mundo, atrayendo la inversión y fuentes de empleo, tan necesarios en los actuales escenarios.

Donde se aplicó una metodología de carácter descriptiva utilizando los métodos de analítico-sintético y estadístico, así como la encuesta para la recolección de la información en las distintas organizaciones. La muestra estuvo constituida por 77 contadores o responsables del departamento financiero de las empresas.

Entre los resultados se presentaron que en una gran parte de las empresas camaroneras (77,9%) se utiliza el valor razonable para la contabilización de los activos biológicos, es decir aplican normativa contable internacional, facilitando el registro contable, lo que permite a su vez el cumplimiento de la normativa legal en el país; el 14,3% señala por su parte que aún se mantiene con el método de valorización del costo histórico, alegando que, les es más fácil al momento de su contabilización. Y que al finalizar el ciclo contable los activos biológicos también son valorados al valor razonable en un 57,10%, es decir bajo los preceptos de la normativa contable internacional, lo que contribuye al cumplimiento de las disposiciones legales del Ecuador y con las características cualitativas de los estados financieros bajo NIC y NIIF.

Como conclusión destacó que las empresas camaroneras de la ciudad de Santa Rosa cumplen en su gran mayoría con las directrices de la NIC 41 para el control y registro de sus activos biológicos, facilitándoles el procesamiento de los estados financieros y actuar en correspondencia de las disposiciones legales internas de aplicar NIC y NIIF en su contabilidad.

Además, que el valor razonable para la valoración inicial y final es aplicado en un porcentaje significativo de las empresas, conllevando que su información sea una

imagen fiel de lo que sucede al interno de las organizaciones y la misma sea comparable con empresas similares en todo el contexto global donde interactúan o exportan.

Por otro lado, (Quezada, 2019) en su investigación denominada “Reconocimiento y Medición del Activo Biológico – Camarón, mediante la Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura” desarrollada en la ciudad de Machala en el año 2019, publicado por la Universidad Técnica de Machala, tuvo como objetivo general medir el activo biológico camarón mediante la norma internacional de contabilidad 41 agricultura de una empresa camaronera orense ubicada en el sitio Tendales del Cantón el Guabo, para así conocer su valor razonable y su respectivo registro contable.

La metodología utilizada fue la descriptiva la cual permitió obtener la información real que brinda la empresa respecto a sus costos y valor de venta del camarón, se detalló cómo se registra las operaciones contables y de costo relevantes a la actividad camaronera durante un periodo contable.

Los resultados manifiestan que la empresa obtiene ganancia restando el valor del activo biológico medido al costo y el activo biológico medido a valor razonable dando hincapié que la empresa camaronera orense no presenta costos de ventas ya que su comercialización es directa en las piscinas.

Así concluye que la aplicación de la NIC 41 permite mediante el cálculo del valor razonable menos los costos concurrentes hasta el punto de venta incluir en el estado de resultado integral las ganancias o pérdidas en el reconocimiento inicial o

en periodo de transformación que aparezca, en el caso de esta empresa se obtuvo una ganancia de \$72.404,48.

Finalmente, el estudio titulado “Activos biológicos y su tratamiento contable en el Laboratorio de Larvas LARPEN” elaborado por (Garnica, 2022) desarrollado en Comuna Monteverde, durante el año 2021 publicado por la Universidad Estatal Península de Santa Elena, tuvo como objetivo general analizar el procedimiento contable que tienen los activos biológicos para la aplicación del tratamiento contable NIC 41 en el laboratorio de larvas LARPEN .Se aplicó una metodología descriptiva, donde se aplicaron las técnicas de observación, entrevista y encuesta a la población del laboratorio.

Obtuvo como resultado que al realizar el análisis en la información contable se detectó que los procesos de registro no van en relación con la NIC 41, normativa que contribuye a la medición del activo biológico en la determinación del valor razonable mejorando los procesos contables y presentación de la información financiera del laboratorio LARPEN

Concluyendo que la implementación del tratamiento contable para la medición del valor razonable de los activos biológicos en relación con la NIC 41 en el laboratorio LARPEN permite establecer un adecuado control de los activos al medirlos a su valor razonable y mejora en los procesos de registros contables dotando de información financiera fiable y comparable para acertadas tomas de decisiones que permitan direccionar futuras inversiones y mayores resultados en la rentabilidad de la actividad acuícola.

1.2 Desarrollo de las teorías y conceptos.

El desarrollo de teorías permite establecer el contexto en cuanto a los costos de producción, facilitando el realce de la investigación que permitirá analizar los factores que intervienen en el proceso productivo.

1.2.1 Costos

El autor Ortega (2017) menciona que los costos en el área contable hacen alusión a un rubro o egreso derivado de la adquisición obligatoria que realizan las empresas manufactureras para el logro de sus objetivos, para la transformación o producción de un bien, incluyendo desembolsos de los cuales se espera obtener beneficios económicos a futuro, como los costes por materiales, liquidaciones de mano de obra, cancelaciones en la producción, entre otras actividades relacionadas con la fabricación o denominados como elementos del costo.

Por otra parte, Govea y Urdaneta (2019) manifiestan que hablar de costos es sinónimo de la valía, recompensa o precio ofrecido por un recurso que se consume en una entidad ya sean estos un bien, un activo o un servicio, que representa el principal elemento de medición al momento de instituir el resultado de sus operaciones.

1.2.2 Clasificación de los costos

1.2.2.1 Costos de producción

Los costos de producción se definen como erogaciones o desembolsos efectuados

dentro de los centros productivos, necesarios para convertir los materiales en bienes o servicios terminados, cumpliendo así con el desarrollo del objetivo social de la manufacturera y que estos a su vez representen un beneficio económico a corto o largo tiempo (Polo, 2017).

De igual manera, Vallejos y Chilingua (2017) señalan que los costos de producción son aquellos costos que se emplean con la finalidad de que la materia prima utilizada se transforme en productos terminados o semielaborados utilizando de manera significativa los elementos del costo en cuestión.

1.2.2.2 Costos primos

Tal como lo menciona Véliz (2022) el costo primo, llamado también costo directo, abarcan todos los costos evidentes implicados en la producción, para avalar el mejor margen de utilidad para la empresa; la suma de los costos generados de la mano de obra directa más los generados por materiales directos dan como resultado al costo primo.

Mientras que para Hoyos (2017) el costo primo surge en vista de que toda producción requiere de dos elementos primarios para su elaboración; la materia prima y la mano de obra, debido a que su análisis y control dentro de la contabilización y subsiguiente disminución son importantes para la empresa.

1.2.2.3 Costos fijos y variables

Costos fijos. El costo fijo como su nombre lo indica son aquellos que en su magnitud no varían, independientemente del volumen de producción, por lo tanto,

resultan constantes dentro de las fluctuaciones surgidas en la fabricación, ejemplificando como uno de los costos fijos más comunes al arriendo. (Acosta, 2017).

Costos variables. Autores como Polo (2017) manifiestan que los costos variables son aquellos que guardan estrecha relación con los niveles de producción, es decir acorde a la cantidad de bienes que se elaboren en el proceso productivo estos aumentan o disminuyen, pues si a producción aumenta por consiguiente el costo variable aumenta en la misma proporción.

1.2.3 Norma Internacional de Contabilidad (NIC 41)

1.2.3.1 Objetivos de la NIC 41

El objetivo de esta Norma es “establecer el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola” (Norma Internacional de Contabilidad, 2019).

1.2.3.2 Alcance de la NIC 41

La normativa manifiesta que:

La misma debe aplicarse para la contabilización de los productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección y a las subvenciones del gobierno expuestas en la misma norma; exceptuando a las plantas productoras y terrenos relacionados con la actividad agrícola y aquellas subvenciones del gobiernos y activos intangibles que se relacionen de manera directa o indirecta con las plantas productoras.

Cabe mencionar que la normativa aplicada a los productos luego de la cosecha o recolección es la NIC 2: Inventarios u otras normas relacionadas con los productos, debido a que esta norma no trata del procesamiento de los productos agrícolas tras la cosecha o recolección. (NIC 41: Agricultura).

La siguiente tabla facilitada por la (NIC 41: Agricultura): muestra algunos ejemplos de activos biológicos con sus respectivos productos agrícolas y productos resultantes del procesamiento luego de la cosecha o recolección

Tabla 1:

Activos Biológicos y sus productos agrícolas

Activos Biológicos	Productos agrícolas	Productos resultantes del procesamiento tras la cosecha o recolección
Ovejas	Lana	Hilo de lana
Árboles de una plantación forestal	Árboles talados	Troncos, madera
Ganado lechero	Leche	Queso
Cerdos	Reses sacrificadas	Salchichas, jamones curados
Plantas de algodón	Algodón cosechado	Hilo de algodón, vestidos
Caña de azúcar	Caña cortada	Azúcar
Plantas de tabaco	Hojas recolectadas	Tabaco curado
Matas de café	Hojas recolectadas	Té
Viñeros	Uvas vendimiadas	Vino
Árboles frutales	Fruta recolectada	Fruta procesada
Plantas aceiteras	Fruta recolectada	Aceite de palma
Árboles de caucho	Látex recolectado	Productos de caucho

Algunas plantas, por ejemplos, matas de té, viñeros, palmas aceiteras y árboles de caucho, habitualmente cumplen la definición de una planta productora y están en el alcance de la NIC 16. Sin embargo, los productos que se desarrollan en las plantas productoras, por ejemplo, las hojas de té, uvas, el fruto de la palma aceitera y el látex, están dentro del alcance de la (NIC 41: Agricultura, 2019).

Nota: Se detalla algunos ejemplos de activos biológicos con sus respectivos productos agrícolas y resultantes tras la cosecha.

1.2.3.3 Reconocimiento del activo biológico

La empresa deberá reconocer un activo biológico o un producto agrícola derivado del mismo, cuando y solo cuando: la entidad controle al activo como resultado de hechos pasados, al igual que sea posible que los beneficios monetarios futuros vinculados con el activo fluyan a la entidad y cuando el valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable (Norma Internacional de Contabilidad, 2019).

1.2.3.4 Medición del activo biológico

De acuerdo con (Marrufo & Cano, 2021) al momento de realizar la medición inicial del activo biológico se debe tener en cuenta aquellos costos generados en las etapas de transformación, pues estos serán reconocidos con posterioridad en la cuenta de Activo biológico en desarrollo hasta el momento de su venta.

La (Norma Internacional de Contabilidad, 2019) por su parte define que:

Todo activo biológico se medirá tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa, considerando su valor razonable menos los costos de venta, excepto en el caso de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad.

Aquellos productos agrícolas cosechados o recolectados que resulten de

activos biológicos en una entidad se medirán a su valor razonable menos los costos de venta en el momento que se de la cosecha o recolección, tal medición es el costo a dicha fecha, cuando se aplique la NIC 2, u otra Norma que sea de aplicación. Cuando se realice la medición del valor razonable de un activo biológico o de algunos de sus productos derivantes, puede verse facilitada al agrupar dichos activos o productos de acuerdo con sus atributos más relevantes, que en este caso son seleccionados por la entidad según se correspondan con los usados en el mercado como base para la fijación de los precios. (NIC 41: Agricultura).

1.2.4 Sistemas de costo

1.2.4.1 Sistema de costos estándar

Según (CETYS Educación Continua, 2021) el sistema de coste estándar es uno de los sistemas más utilizados para determinar los costos de producción dentro de las empresas de manufactura, esta herramienta permitirá calcular los costos unitarios y los costos totales de cada producto que fabrica la entidad generalmente antes de comenzar el proceso productivo.

1.2.4.2 Sistema de costos por órdenes de producción

Se denomina sistema de costos por órdenes de producción al sistema que acumula de manera emancipada por cada producto, haciendo un seguimiento desde el preámbulo de la disposición del bien hasta la ejecución de este, cabe mencionar que cada orden deberá asentar la mano de obra directa, la materia prima, al igual

que los costos indirectos utilizados en la producción, de manera que proporcione a la entidad un adecuado control sobre los costos de producción (Gonzalez, 2020).

1.2.4.3 Sistema de costos por proceso

(Valencia, 2018) menciona que un sistema de costos por procesos es utilizado mayormente para determinar los costos durante un periodo contable determinado, con la finalidad de distribuirlos entre el número de unidades a producir en dicho periodo, de manera que se torna más sencillo el poder determinar un costo unitario, por lo general aplicado en la fabricación en masa de un solo producto u homogéneos.

1.3 Fundamentos legales

1.3.1 Constitución de la República del Ecuador

En el Capítulo Sexto de la Constitución de la Republica del Ecuador, denominado Trabajo y Producción, Sección Primera, Formas de organización de la producción y su gestión:

Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las 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 sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social (Constitucion de la República del Ecuador, 2008, pág. 151).

1.3.2 Plan de Creación de Oportunidades

El Plan de Creación de Oportunidades aprobado el 21 de septiembre del 2021, dentro del eje económico en su objetivo 3 establece:

Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular. Menciona que la dinámica productiva que incluye actividades económicas a nivel agrícola, acuícola, pequero y de infraestructura, requiere impulsar un esquema que brinde igualdad de oportunidad para todos, en concordancia con el artículo 276 de la CRE.

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. Entre las políticas planteadas se encuentran:

Mejorar la competitividad y productividad agrícola, acuícola, pesquera e industrial, incentivando el acceso a infraestructura adecuada, insumos y uso de tecnologías modernas y limpias.

Impulsar la soberanía y seguridad alimentaria para satisfacer la demanda nacional.

Fomentar la asociatividad productiva que estimule la participación de los ciudadanos en los espacios de producción y comercialización (pág. 54).

La meta al 2025 en cuanto al sector acuícola es Incrementar el Valor Agregado Bruto (VAB) acuícola y pesquero de camarón sobre VAB primario del 11,97% al 13,28% (pág. 55).

1.3.3 Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones, COPCI

Conforme a lo estipulado en el (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, 2018), en su Título Preliminar del objetivo y ámbito de aplicación:

Art. 2. Actividad Productiva. – Se considerará actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generan valor agregado (pág. 4).

Art. 3. Objeto. - Regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan de alguna manera las condiciones para

incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, ecoeficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza (pág. 4).

1.3.4 Norma Internacional de Contabilidad

1.3.4.1 NIC 2 – Inventarios

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

Según el párrafo 12 de esta Norma:

Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una distribución sistemática de los costos indirectos de producción, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados (Norma Internacional de Contabilidad Financiera, 2019).

1.3.4.2 NIC 41 - Agricultura

El objetivo de esta norma es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en

relación con la actividad agrícola. Estableciendo 3 conceptos importante activo biológico, transformación biológica y la cosecha o recolección.

El párrafo 6 señala que la actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas; por ejemplo, el engorde del ganado, la silvicultura, los cultivos de plantas de ciclo anual o perennes, el cultivo en huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura (incluyendo las piscifactorías).

1.3.5 Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero

El Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero establece en su Título IV, del establecimiento y operación de laboratorios de producción de especies bioacuáticas:

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

Art. 114.- El establecimiento, así como el funcionamiento de los laboratorios de producción de especies bioacuáticas será autorizado mediante 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. (Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, 2016).

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

Para (Castillo, 2015) “los diversos tipos de investigación se emplean de manera exclusiva, y por lo general se combinan entre sí respetando de forma metódica a la aplicación de la investigación” (pág. 78).

De este modo el presente trabajo se desarrolló mediante el tipo de investigación descriptivo - exploratorio con un enfoque cualitativo, permitiendo observar las características del objeto de estudio dentro del laboratorio “M.B.L.” en cuanto a los costos que se generan en la producción de larvas de camarón, al igual que se optó por una investigación bibliográfica y de campo permitiendo al investigador obtener información que sustente el tema a tratar.

2.1.1 Según el nivel de conocimiento

2.1.1.1 Investigación descriptiva

La investigación descriptiva encaja en las dos definiciones de las metodologías de investigación, referidas como cuantitativa y cualitativa; este tipo de investigación incluso puede tener ambas definiciones en el mismo tema a tratar, es preciso señalar que los objetivos principales de este tipo de estudio son: describir, interpretar y validar los resultados de investigación (Abreu, Hipótesis, Método &

Diseño de Investigación, 2012).

La presente investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo, encaminado a la recolección de información sobre los costos de producción al personal que labora en el laboratorio de larvas “M.B.L.”, a través de técnicas como la observación y la entrevista, conociendo la situación real de la empresa en cuanto a la determinación de los costos.

2.1.1.2 Investigación exploratoria

(Hernandez, 2014) manifiesta que una investigación exploratoria se ejecuta mayoritariamente cuando el objetivo es examinar un tema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado anteriormente por otros investigadores. Cabe mencionar que este tipo de investigación se refleja en su totalidad a través de la revisión de la literatura, donde se presentan que tan sólo existen guías no investigadas e ideas remotamente afines con el problema.

Al aplicar este tipo de investigación permitió la exploración dentro del área de estudio, posibilitando percibir las acciones que generan costos en la producción de las larvas de camarón, al igual que alcanzar una visión pertinente sobre la conducta de la empresa, además obtener nuevos costos de producción que al ser analizados favorecerán al progreso del trabajo.

2.1.2 Según el lugar

2.1.2.1 Investigación bibliográfica

De acuerdo con (Castillo, 2015) la investigación bibliográfica o documental “comprende el estudio de un determinado problema con la finalidad de ampliar, profundizar y analizar el conocimiento producido por la utilización de fuentes primarias y secundarias en el caso de libros, revistas, periódicos y otras publicaciones” (pág. 90).

Para el desarrollo de la investigación se consideró utilizar información de diversos materiales bibliográficos como libros, internet, bibliotecas, entre otros, los mismo que contribuyeron a ampliar el conocimiento y producción del trabajo.

2.1.2.2 Investigación de campo

La investigación de campo se la realiza en el lugar donde se originan los hechos, con el objetivo de descubrir o explicar sus causas y efectos, al igual que entender la naturaleza e implicaciones. Este tipo de investigación proporciona al investigador tomar contacto de manera directa con el objeto de estudio, para adquirir datos que pueden perfeccionar la información (Castillo, 2015).

En este caso se optó por una investigación de campo con la finalidad de recopilar información sobre los procedimientos contables que emplea el laboratorio “M.B.L” en relación con la NIC 41 y la observación de los procesos productivos del mismo.

2.2 Métodos de la investigación

El método inductivo traza un raciocinio ascendente que fluye de lo individual hasta lo general, considerándose a lo inductivo como una reflexión dirigida al

objetivo del estudio en cuestión (Abreu, 2014).

En la presente investigación se empleó el método inductivo, debido a que la inducción permitió alcanzar conclusiones atendiendo el análisis de la compilación de información sobre los eventos o sucesos de carácter general, dando como resultado la comprensión de los procesos desarrollados, asimismo la determinación y el control de los costos empleados.

2.3 Diseño de investigación

2.3.1 Población

Según los autores (Arias, Villsís, & Miranda, 2016) “La población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra, y que cumple con una serie de criterios predeterminados” (pág. 3).

La presente investigación se sujeta a una población total de 15 personas conformada por el personal del laboratorio de larvas “M.B.L.” como se presenta a continuación:

Tabla 2

Población

Descripción	Número
Directivos	3
Contadora	1
Secretaria	2
Jefe de producción	1

Biólogo	1
Operarios	5
Guardias	2
Total	15

Nota: El laboratorio de larvas de camarón “M.B.L” cuenta con alrededor de 15 trabajadores de los cuales 6 pertenecen al área administrativa y 9 se encuentran inmersos en el área operativa, representando la población o universo de la investigación.

2.3.2 Muestra

La muestra “es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevara a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como formulas, lógicos y otros” (López P. L., 2004).

Para el levantamiento de la información se consideró emplear el método de muestreo no probabilístico, denominado proceso muestral por conveniencia, siendo un estudio de casos y de profundidad se optó por individuos dada la proximidad y acceso al objeto de estudio, quienes proporcionarán información y en consecuencia se contemplará de manera más fácil los aspectos o criterios acerca del proceso en cuanto al tratamiento de los costos de producción.

A continuación, se detalla al personal seleccionado para la aplicación de las técnicas de recolección de datos:

Tabla 3

Muestra

Descripción	Número
Gerente	1
Contadora	1
Jefe de producción	1
Total	3

Nota: Al ser una investigación de estudios de casos, por su profundidad se realiza la selección de 3 individuos relacionados con el objeto de estudio como muestra para la aplicación de la entrevista.

2.4 Diseño de recolección de datos

“Las técnicas e instrumentos aseguran el hecho empírico de la investigación, las técnicas son el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método, mientras que el instrumento incorpora el recurso que ayuda a realizar la investigación” (Hernandez & Ávila, 2020).

2.4.1 Técnicas de investigación

Las técnicas empleadas fueron la observación y entrevista, con la finalidad de obtener información verídica sobre el objeto de estudio.

2.4.1.1 Observación

Para (Díaz L. , 2011), la observación es un elemento esencial para cualquier proceso de investigación; pues depende del investigados para obtener la mayor cantidad de datos posibles.

Se aplicó la técnica de la observación para conocer la realidad de los procesos productivos realizados, permitiendo analizar el sistema de producción que maneja el laboratorio, examinar cada periodo de las larvas desde los estadíos, nauplios hasta convertirse en Postlarva o producto final y en especial los costos que se generan en la transformación de las larvas.

2.4.1.2 Entrevista

“La entrevista es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial, definido como una comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio” (Díaz, Torruco, Martínez, & Varela, 2013).

Las entrevistas realizadas al gerente, la contadora y jefe de producción permitieron orientar la investigación mediante interrogantes planteadas, obteniendo como resultado datos sujetos a ser analizados.

2.4.2 Instrumentos de investigación

Los recursos utilizados para extraer datos directos del fenómeno de estudio fueron la guía de observación y la guía de entrevista, permitiendo recolectar información necesaria para el desarrollo de la investigación.

2.4.2.1 Guía de observación

En palabras de (Campos & Lule, 2012) la guía de observación “es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación, también es el medio que conduce la

recolección y obtención de datos de un hecho o fenómeno”.

Esta guía permitió involucrarse con el medio donde se desenvuelve la actividad y conocer la situación real de la organización, los procesos productivos que se desarrollan en ella, clasificando y señalando los datos de acuerdo con el esquema planteado, obteniendo de primera fuente aspectos importantes para el trabajo.

2.4.2.2 Guía de entrevista

De acuerdo con (Troncoso, 2017) la guía de entrevista “es un instrumento de recolección cualitativo que se presenta como una herramienta de obtención de datos enriquecedores para el quehacer investigativo. Este instrumento de recolección permite que el entrevistador lo use con mayor naturalidad”.

La guía de entrevista fue elaborada mediante preguntas abiertas elaboradas de manera metódica, permitiendo alcanzar datos valiosos para el sustento de la investigación.

Tabla 4

Técnicas e instrumentos

Técnica	Instrumento
Observación	Guía de observación
Entrevista	Guía de entrevista

Nota: Se detalla las técnicas e instrumentos a aplicar dentro de la investigación.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis de datos cualitativos

3.1.1 Análisis de la guía de observación

La guía de observación tuvo como objetivo obtener información sobre los costos de producción a través de la implementación de la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 41: Activos biológicos) en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”.

Tabla 5

Observación costos de producción y la NIC 41 "M.B.L."

Pregunta	Si	No	N/A	Observación
1.- En la empresa se aplica un sistema de control de costos.	X			
2.- La organización cuenta con personal calificado en cada etapa larvaria.	X			
3.- Existen problemas de mortalidad del animal vivo.		X		Ocasionalmente se presentar problemas de mortalidad.
4.- Existe una persona encargada de supervisar el proceso de producción.	X			Esta labor la realiza el jefe de producción.

5.- Existe un registro adecuado de los insumos utilizados en el proceso.	X	Llevan la información de manera básica y general mediante registros manuales y archivos de Excel.
6.- El personal de “M.B.L” identifica los costos por procesos del activo biológico.	X	
7.- Existen controles en el manejo del animal vivo durante el proceso de productivo.	X	Se realizan conteos de 2 hasta 4 veces en los diferentes estadíos.
8.- Se realiza el reconocimiento inicial de sus activos biológicos.	X	
9.- Conoce los métodos de valoración de los activos biológicos.	X	
10.- El personal encargado clasifica y registra todos los costos generados en el proceso productivo.	X	

Nota: Detalle de la guía de observación aplicada a los costos de producción en relación con la NIC 41 en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”

3.1.2 Análisis de los resultados de la entrevista

3.1.2.1 Entrevista realizada al Gerente

Para el logro de los objetivos, se formularon las siguientes preguntas:

- 1. ¿Tiene usted conocimiento de los costos que le representa cada**

proceso?

El señor Misael Buste expresó que él como gerente del laboratorio de larvas “M.B.L.” tiene conocimientos generales sobre los costos de producción, es decir, lo que le representa cada corrida como se le denomina a la producción, sin embargo, no cuenta con un conocimiento pleno sobre los costos que se generan en cada proceso de producción o fase larvaria.

2. ¿Cuántas personas se encuentran involucradas en el proceso productivo y cuáles son las funciones que desempeñan?

El gerente supo manifestar que el laboratorio cuenta con un jefe responsable de la productividad junto con 5 operarios adicionales en la sala de producción que hacen el conteo y seguimiento de las larvas en cada una de las fases de producción y un biólogo encargado de la supervivencia de las larvas, sin considerar el personal administrativo de la empresa y demás que ayudan al progreso de la entidad.

3. ¿Cuentan con un sistema para determinar los costos de producción?

Responde el gerente que él no tiene conocimiento de que sistema aplican, pero indica que el costo de producción lo conoce mayoritariamente por el control diario bajo una guía de productos destinados de la bodega, que luego de terminar la corrida se revisan todas las guías pertenecientes a bodega y ahí él va determinando los costos que le representó aquella producción de manera general y corroborándolos con la contadora.

4. En el proceso de producción ¿dónde considera usted que se debe prestar mayor atención en relación con el manejo y control de los costos?

El gerente expresó que considera que a toda fase productiva incluso antes de la siembra se debe prestar la debida atención, en temas como la salinidad del agua, la compra de fitoplancton y zooplancton que son factores importantes en la producción, al no hacerlo los índices de mortalidad de animal puede elevarse.

5. ¿Tiene definido la rentabilidad que le genera la producción de activos biológicos?

El entrevistado manifestó que, a pesar de la competencia existente en el mercado; en el ámbito de ingresos, el laboratorio ha obtenido cifras de rentabilidad aceptables considerando los costos de producción y el precio de venta al público que le genera la producción de activos biológicos como lo son las larvas de camarón.

6. ¿Considera usted qué la manera de como determinan actualmente los costos le proporciona información oportuna para la toma de decisiones?

Al ser un control diario de costos de producción si pienso que es la correcta, sin embargo, si considero que se debería tomar en consideración el cálculo de los costos de producción por etapas larvarias para tomar decisiones asertivas de compra en lo referente al alimento de las larvas, expresó el señor Misael Buste gerente del laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”

7. ¿Qué información necesita obtener acerca de los costos de producción

y que mejoras desearía implementar en los procesos contables?

El señor Misael Buste declaró que por lo general necesita conocer los costos de producción que le representa cada estadio, pues muchas veces el desconocimiento de estos hace que desembolse valores superiores a los esperados, esto se ve reflejado en ocasiones donde adquiere un alimento específico en gran cantidad creyendo que será utilizado en todo el proceso productivo, pero sin embargo solo es utilizado por una etapa larvaria.

3.1.2.2 Entrevista realizada a la Contadora

1. ¿El registro y control de los recursos utilizados dentro de la producción tiene respaldo de documentación contable?

La señora Katherine Magallán menciona que sí; todos los registros se encuentran plasmados en una hoja de Excel y se sustenta con los reportes del jefe de producción, las guías de bodega, facturas en el caso de compras y ventas que realiza el laboratorio, que serán verificadas posteriormente por parte del gerente.

2. ¿De qué manera se clasifican los costos de producción en la empresa?

Por lo general se clasifican en 3 que son: alimentación, gastos varios y gastos administrativos, donde clasificamos las artemias que son los alimentos para las larvas, las vitaminas, los insumos de desinfección, la energía eléctrica, los sueldos y salarios, los servicios básicos, la alimentación de los operarios encargados de la producción, entre otros, estos insumos son encasillados en los 3 rubros mencionados anteriormente, expresó la contadora de “M.B.L.”.

3. ¿Conoce usted sobre el tratamiento de los activos biológicos?

La contadora indica que, no tiene conocimientos plenos sobre el tratamiento de los activos biológicos, sin embargo, conoce que trata sobre los activos biológicos, en general manifiesta que desde hace ya varios años viene tratando con una política que le resulta fácil en cuanto a la contabilización que se desarrolla el laboratorio.

4. ¿Toma en consideración la NIC 41 en la medición del costo de producción?

En realidad, no pues hoy en día la información se lleva de manera rudimentaria mediante registros diarios manuales en este caso las guías, reporte y las hojas de cálculo en Excel, entonces se mantiene el método de valorización del costo histórico, mencionó la señora Katherine Magallán, alegando que es más fácil al momento de realizar la respectiva contabilización.

5. ¿De qué manera considera usted que la adopción de la NIC 41 permitirá reflejar información confiable sobre los costos de producción generados en el laboratorio?

La contadora de “M.B.L.” considera que la aplicación de la NIC 41 que trata sobre activos biológicos permitirá obtener información real sobre la producción y cumplir con la normativa en este caso para conocer la información a valor razonable.

6. ¿En base a que política se determinan los costos de producción?

Una de las políticas y que se ha manejado por años es la del control diario de los costos que se requiere dentro de la producción de las larvas de camarón, lo que se realiza en este caso es que el Jefe de producción es el que otorga el reporte total y este reporte se compara con las guías del bodeguero donde se registra las salidas de bodega hacia el departamento de producción, lo que se hace en oficina es asentar en Excel dichas salidas para la posterior compra de alimentos y químicos que serán utilizados por los operarios, manifestó la señora Katherine Magallán.

3.1.2.3 Entrevista realizada al jefe de producción

1. ¿Qué tiempo emplean en el proceso productivo?

El señor Freddy Ramírez jefe de producción del laboratorio “M.B.L.” indicó que el tiempo empleado en la producción es de 21 días, sin embargo, recalca que esto también depende del tiempo en que se coseche al animal, pues mientras más rápido se realicen las cosechas por lo general menores serán los costos.

2. ¿Cuántas fases o etapas se emplean en el proceso productivo?

La producción está dividida en 4 fases o etapas larvales: el Nauplio, la Zoea, Mysis y Postlarva; todas estas estaciones tienen su propia subdivisión, por ejemplo el nauplio es un solo módulo debido a que las larvas son apenas unos huevecillos, la Zoea cuenta con 3 módulos en los cuales la larva se desarrolla hasta conseguir el peso ideal para ser trasladada a la etapa de Mysis que al igual que la anterior cuenta con 3 módulos para la transformación, y por último tenemos la Postlarva la cual cuenta con 12 por los cuales pasa la larva hasta tener el peso

óptimo para ser cosechada, manifestó el jefe de producción.

3. ¿Cuáles son los costos que se requieren dentro del proceso productivo?

El jefe de producción reveló que el principal costo que se requiere dentro de la producción es el alimento, el 50% de los costos corresponde a adquisiciones como los fitopláctones y los zoopláctones que son algas o crustáceos requeridos para la supervivencia del animal vivo, pues en caso de haber fallos se utiliza más alimento en la producción.

También existen otros costos como por ejemplo los químicos utilizados, la salinidad de los tanques o piscinas pues en ocasiones sube el costo de producción debido al agua, pues si en tal caso se requiere una salinidad baja en los tanques larvales se solicita adquirir más agua dulce y por el contrario si se solicita más salinidad en el agua se solicita adquirir más agua salada, todos estos rubros representan el otro 50% de costos para la producción.

4. ¿Qué fase considera requiere mayor concentración de costos?

El entrevistado manifiesta que todas las fases requieren gran concentración de costos, pues en todas las etapas se utiliza específicamente el alimento, químicos, materiales y la salinidad óptima del agua para la producción.

5. ¿Existen procedimientos previos a la siembra del activo biológico?

Antes de la siembra por lo general se preparan las infraestructuras mediante la

limpieza y desinfección de tanques y tinas, pues el área debe estar lista para la siembra de nuevos animales vivos, también se realizan análisis del agua para conocer su salinidad y temperatura, expresa el entrevistado.

6. ¿Durante el proceso productivo existen controles constantes en el manejo de los costos de producción?

El jefe de producción manifestó que durante todo el proceso productivo el personal realiza de 2 a 3 veces el control para el buen desarrollo de la larva: como la verificación del agua, la temperatura de esta, la alimentación y los conteos que se le realizan al animal vivo, entre otros.

7. ¿En qué fase y cuántos conteos realizan del activo biológico para conocer la producción real por etapa larvaria?

El señor Freddy Ramírez indicó que en todas las fases se realizan los conteos pertinentes, diariamente efectúan los conteos cada 2 horas para asegurar la supervivencia de las larvas, el procedimiento es contar la cantidad de larvas que contiene un litro de agua y ese resultado se lo multiplica por las toneladas de capacidad que posee el tanque. Para evitar errores el equipo de producción realiza de 2 hasta 4 veces el conteo.

3.2 Discusión

Como se menciona en el marco teórico según (Olaya, Chuquirima, & Chávez, 2022) en su investigación señala que el 14,3% aún se mantiene con el método de valoración del costo histórico mencionando que les resulta más sencillo en el momento de su contabilización. Las evidencias presentadas a través de la entrevista realizada al personal exponen que el laboratorio carece de procedimientos contables relacionados con la NIC 41, pues a pesar de que la información se encuentra sustentada de manera correcta, esta se la lleva de manera básica y general mediante el método de valoración del costo histórico, amparando lo citado anteriormente y posicionando a la empresa en dicho índice porcentual.

La adopción de la normativa contable vigente es fundamental para el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L” tanto para la información financiera como económica, se respalda lo citado por Garnica Skeyla y Quezada Yesenia que el tratamiento contable aplicado a los activos biológicos permite establecer un adecuado control sobre los mismos y sus costos de producción, a su vez mejora los registros contables, otorgando a la empresa información financiera íntegra para la toma de decisiones.

En este sentido la aplicación de la NIC 41: Activos biológicos, permitirá reflejar la información confiable sobre los costos de producción generados en el laboratorio. Ante lo investigado se hace el llamado a los investigadores para que los gerentes y contadores en general conozcan los beneficios de incorporar la NIC 41 como herramienta de información financiera.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

4.1 Tema de la propuesta

Guía para el reconocimiento, medición y valoración de los activos biológicos en relación con la NIC 41 para el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”

4.2 Esquema

La propuesta planteada permitirá al laboratorio de larvas “M.B.L.” llevar un control adecuado del proceso productivo de sus activos biológicos, a través del reconocimiento, registro y medición en cada etapa larvaria en la que se encuentra involucrado el activo biológico hasta llegar a la etapa final de cosecha.

La NIC 41 requiere que los activos biológicos sean medidos a su valor razonable menos los costos de venta y que dichos cambios en su valor razonable sean registrados en las cuentas de resultados, por lo que se centra en los procedimientos destinados al tratamiento que se le debe realizar a estos en todas sus etapas de transformación, en el Capítulo I: Marco Teórico que se hace referencia a la NIC 41 por lo que se sintetiza la conceptualización de la metodología a emplear en la propuesta. En el presente trabajo, el objeto de estudio serán los costos de producción generados en el proceso productivo de las larvas de camarón.

4.2.1 Medición a Valor Razonable

Tal como lo menciona la (Norma Internacional de Contabilidad, 2019) “cuando se realice la medición del valor razonable de un activo biológico o de algunos de sus productos resultantes, puede verse facilitada al agrupar dichos activos o productos de acuerdo con sus atributos más relevantes”.

4.2.2 Determinación del Valor Razonable

Para determinar el valor razonable del activo biológico, la entidad debe considerar los precios del mercado, las referencias del sector agrícola y en caso de existir un mercado abierto para este tipo de activo, la determinación se hará de manera que la partida que se le asigne no se determine inoportunamente, más bien que refleje el valor en el mercado (Actualícese, 2018).

La actividad acuícola cuenta con un mercado activo y aunque en ocasiones constituirse como un mercado variable, se puede obtener la base para ser medido, de acuerdo con los atributos seleccionados por la entidad, es por ello por lo que se fijará el precio del producto final conocido como Postlarva acorde con lo evaluado en el mercado.

4.3 Diagnóstico

El laboratorio de larvas “M.B.L.” no cuenta con el tratamiento contable adecuado para los activos biológicos; la información de los costos, la información contable y financiera se ven inmersas en una situación desfavorable, debido a que la persona encargada de su registro no posee conocimientos plenos de la NIC 41, lo

que implica que los datos no se encuentran acorde a lo estipulado en la norma.

En este contexto se desarrollará y aplicará el tratamiento contable para el reconocimiento, valoración y registro de los activos biológicos y los costos de producción que se generen en el proceso de transformación, en relación con la NIC 41, con el propósito de presentar la situación real del laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”

4.4 Objetivo de la Propuesta

Adoptar la NIC 41 para el reconocimiento, registro y medición de los activos biológicos perteneciente al laboratorio de larvas “M.B.L” con la finalidad de obtener información real.

4.5 Estrategias

De acuerdo con el manejo de los activos biológico dentro del laboratorio:

- **Definición:** Determinar posibles soluciones y mantenerlas.
- **Problema:** Carece de procedimientos contables pertinentes relacionados con la NIC 41.
- **Objetivo:** Adoptar la NIC 41 para el reconocimiento, registro y medición de los activos biológicos perteneciente al laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”.

4.6 Actividades

Para la obtención de la información financiera real del laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”, el cálculo del valor real de los activos biológicos y sus costos de producción se realizará mediante procedimientos contables, como se detalla a continuación:

1. El **reconocimiento inicial de los activos biológicos** se medirá a través de los tanques y su capacidad máxima, permitiendo determinar la capacidad de producción y determinar la producción total real en cada estadio.
2. Una vez determinado el valor de la producción de las larvas, se procede a **determinar el método de valoración** a emplear en el activo biológico.
3. Posteriormente se realizarán los cálculos y **aplicación del método de valoración** en lo que se considerarán los costos de producción que intervienen en el proceso productivo hasta que la Postlarva sea vendida.
4. A continuación, se procede a realizar los **registros de los asientos contables y de ajuste** (en caso de existir) en cuanto a los costos de producción que se generan durante el proceso productivo de las larvas, al igual que la aplicación del método de valoración a los activos biológicos, montos que permitirán determinar el valor real de la producción.
5. Los cálculos realizados permitirán **determinar pérdidas o ganancias en la producción**, demostrando el contexto legítimo en el que se encuentra inmerso el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”.
6. La aplicación de la valorización de los activos biológicos proporcionará

información oportuna, que a su vez funcionará como herramienta para la **Presentación de los Estados Financieros** útiles para una toma de decisiones asertiva.

4.7 Resultados

4.7.1 Desarrollo de la propuesta

Para el desarrollo de la propuesta se realizará asientos contables que permitirán tener una visión sobre el reconocimiento, registro y medición contable, tomando como referencia el mes de siembra de junio del año 2022, por lo que se ha recopilado información de todos los costos que intervienen en el proceso productivo.

“M.B.L.” posee alrededor de 20 tanques con una capacidad máxima de 25 toneladas cada uno, dando una capacidad máxima instalada para la producción de 40´000.000 de larvas de camarón. En el mes de junio el laboratorio sembró 45´000.000 millones de larvas en 20 tanques de 25 toneladas, es importante indicar que en el proceso de producción se originan actividades previo a la siembra y posteriores a la cosecha de las larvas.

Los laboratorios de maduración son quienes venden los nauplios hacia laboratorios dedicados al cultivo y crianza hasta obtener la Postlarva.

El proceso productivo cuenta con 4 fases para la transformación del Nauplio a Postlarva de camarón como se detalla a continuación:

Tabla 6*Fases de transformación de las larvas de camarón*

Fases	Denominación	Tiempo empleado
Fase I	Nauplio	1 día
Fase II	Zoea I-III	2 días
Fase III	Mysis I-III	3 días
Fase IV	Postlarva	15 días
Total		21 días

Nota: Existen 4 fases de transformación desarrolladas en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L” denominadas: Nauplio, Zoea dividida en 3 estaciones, Mysis al igual que la Zoea se divide en 3 estaciones, y Postlarva o producto final.

Debido a diversos factores como la temperatura, oxigenación y salinidad del agua por lo que se está consciente que existe la probabilidad de índices de mortalidad elevados, al no obtener el 100% de producción, el porcentaje tolerable de rendimiento dentro de la producción es del 60%, en la corrida realizada el mes de junio del 2022, se cosechó alrededor de 38´370.000 de Postlarva de camarón al costo de \$1,02 el millón.

Rendimiento de la larva

El rendimiento de la producción en la corrida se determina de la siguiente manera, tomando en consideración las larvas sembradas y cosechadas:

Tabla 7

Detalle de larvas sembradas y cosechas por "M.B.L."

Descripción	Detalle – junio del 2022
Larvas sembradas	45'000.000
Larvas cosechadas	38'370.000

Nota: Durante el mes de junio del 2022 se sembraron alrededor de 45'000.00, sin embargo, en tiempo de cosecha solo se recolectaron aproximadamente de 38'370.00 larvas de camarón.

Acto seguido se realiza el cálculo de rendimiento de la producción:

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

$$\text{Rendimiento de la producción} = \frac{38'370.000}{45'000.000}$$

$$\text{Rendimiento de la producción} = 85.27\%$$

El rendimiento de la producción para el mes de junio del 2022 reflejó un 85.27% mostrando una excelente producción de larvas de camarón en el laboratorio.

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

$$\text{Rendimiento de mortalidad} = \frac{45'000.000 - 38'370.000}{45'000.000}$$

$$\text{Rendimiento de mortalidad} = 14.73\%$$

En la corrida desarrollada el mes de junio de 2022 se refleja que el 14.73% de las larvas sembradas no sobrevivieron, esto se considera normal debido a que en este tipo de actividad se corre el riesgo de pérdidas del animal durante el proceso productivo.

4.7.2 Ciclo de la actividad productiva

Llevar un control adecuado de los costos que se emplean dentro del proceso productivo es fundamental, por lo que se realizarán los respectivos asientos contables para el correcto registro de las actividades desarrolladas en la producción.

Para mayor comprensión se utilizarán los datos de la corrida realiza en el mes de junio del 2022, iniciando el proceso post siembra el día 03 con las actividades de abastecimiento de los tanques, actividades que se detallarán posteriormente:

4.7.3 Desinfección y preparación de los tanques previo a la siembra

Previo a la siembra del activo biológico, los operarios realizan la desinfección y preparación de los tanques durante 3 días, los materiales y mano de obra que se originen en este proceso serán cargados a los costos indirectos de fabricación y el costo generado en él se distribuirá según el tiempo que permanece el activo en cada etapa productiva.

Tabla 8

Materiales que utilizaron en el proceso de desinfección y preparación de los tanques

Laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”				
Detalle	Medida	Cantidad	Precio unitario	Costo
Ácido	L	10	\$ 4,10	\$ 41,00
Cloro granulado	Kg	15	\$ 6,00	\$ 90,00
Cloro líquido	L	50	\$ 1,75	\$ 87,50
Nitrato de potasio	Kg	12	\$ 4,30	\$ 51,60
Metasilicato	Kg	7	\$ 1,90	\$ 13,30
Total				\$ 283,40

Nota: Los materiales descritos en la tabla se utilizan en el proceso de desinfección de los 20 tanques a disposición con 25 toneladas cada uno.

Luego de la desinfección se procede a abastecer con agua cada uno de los tanques para la siembra de los animales, dependiendo de la salinidad del agua el costo puede subir o bajar. Cabe recalcar que el costo de los insumos contraídos en este proceso será distribuido a cada estadio del activo biológico hasta la fase final.

Al adquirir los insumos de desinfección, el laboratorio deberá realizar el siguiente registro contable:

Tabla 9

Registro contable por la adquisición de los materiales de limpieza y desinfección

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
03/06/2022	Inventario de materia prima		\$ 283,40	
	Ácido	\$ 41,00		
	Cloro granulado	\$ 90,00		
	Cloro líquido	\$ 87,50		
	Nitrato de potasio	\$ 51,60		
	Metasilicato	\$ 13,30		

Iva pagado	\$ 34,01	
Cuenta por pagar proveedor		\$ 312,45
Retención de la fuente por pagar 1,75%		\$ 4,96

P/R. la adquisición de insumos para la desinfección y limpieza de los tanques

Nota: Registro contable pertinente para la compra de materiales de desinfección y preparación de los tanques.

4.7.4 Costos que intervienen en la producción larvaria

Los nauplios son adquiridos a la empresa TEXCUMAR S.A. y se establece como el primer costo representativo en el proceso de producción, el cual debe ser registrado en la cuenta de Activo biológico como se muestra a continuación:

Tabla 10

Registro contable de la adquisición del activo biológico

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
08/06/2022	Activo biológico		\$ 11.250,00	
	Nauplios	\$ 11.250,00		
	Cuentas por pagar proveedor			\$11.053,13
	TEXCUMAR S.A.	\$ 11.053,13		
	Retención de la fuente por pagar 1,75%			\$ 196,88

P/R. la adquisición de 45.000 millares de nauplios a TEXCUMAR S.A.

Nota: Registro contable pertinente para la adquisición de nauplios.

El reconocimiento inicial y final se da en dos instancias distinta: el reconocimiento inicial del activo biológico empieza con el asiento contable del registro de la compra de los nauplios, mientras que el reconocimiento final será registrado cuando pase por el proceso de transformación y el cierre del periodo

económico.

Una vez efectuada la siembra de los nauplios en los tanques climatizados y salinizados para el desarrollo normal de la larva, se da paso al proceso productivo, donde interviene la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación que deberán ser registrados en relación con la NIC 41. La compra de alimentos considerados en este caso como materia prima directa, deberá ser registrada de la siguiente manera:

Tabla 11

Registro contable de los alimentos utilizados en el proceso de producción

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
08/06/2022	Inventario de MPD		\$ 14.512,95	
	Algas	\$ 410,00		
	ABM 125	\$ 420,85		
	ABM 50	\$ 150,40		
	AP 100 1	\$ 210,00		
	AP 100 2	\$ 257,00		
	Artemia	\$ 4.020,00		
	Advance 150	\$ 230,50		
	Epizin Normal	\$ 85,20		
	EPAC PL	\$ 540,00		
	EPAC XL	\$ 305,00		
	Epifeed Lhfl	\$ 90,00		
	Exiastar	\$ 2.150,00		
	Extrayest	\$ 67,70		
	EX Artemia	\$ 225,00		
	EX Larva	\$ 240,00		
	Flake	\$ 973,00		
	Frippak 1	\$ 80,00		
	HGS 7	\$ 29,00		
	Huevos	\$ 230,00		
	Larfeed 150 300	\$ 210,00		
	Larviva Mysis	\$ 200,70		
	Larviva PL 200	\$ 55,00		
	Larviva PL 300	\$ 30,10		

Moltinaid	\$	100,00	
MP 1	\$	305,00	
MP 2	\$	380,00	
MPEX 100 200	\$	215,70	
MPEX 200 300	\$	180,00	
MPZ	\$	209,40	
Nicovita 0,3	\$	172,00	
Pancreatin	\$	70,00	
Prokura	\$	95,00	
Royal See Food 5	\$	72,10	
Skretting	\$	235,80	
Skretting PL 1	\$	72,50	
Skretting PL 2	\$	45,00	
Spirulina	\$	83,00	
Spirulina Normal	\$	57,00	
Vitacob	\$	85,00	
Vitamina C	\$	110,00	
Vitapac	\$	95,20	
Zeigler	\$	720,80	
Cuentas por pagar proveedor			\$14.258,97
Retención fuente por pagar 1,75%			\$ 253,98

P/R. La compra de alimentos para la producción de larvas.

Nota: Registro contable pertinente para la adquisición de alimentos requeridos en el proceso productivo.

El 08 de junio del 2022 se inicia el proceso productivo con la siembra del activo biológico, diariamente se efectúan requerimientos de materia prima para la alimentación del animal. En el **Anexo 3** se detalla el resumen del costo total de materia prima directa identificada en cada etapa productiva, dando como resultado el valor de \$25.733,68, y con un costo unitario de \$0,67 por cada millar.

El segundo rubro del costo de producción es la mano de obra, representado por el personal del área de producción de las larvas, a continuación, se detalla la mano

de obra directa que se emplea en la transformación del nauplio.

Tabla 12

Datos de los sueldos al personal de producción

Laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”		
Cargo	Sueldo mensual	Horas laborales
Biólogo	\$ 1.200,00	240
Jefe de producción	\$ 520,00	240
Operario 1	\$ 425,00	240
Operario 2	\$ 425,00	240
Operario 3	\$ 425,00	240
Operario 4	\$ 425,00	240
Operario 5	\$ 425,00	240
Total	\$ 3.845,00	1680

Nota: Se detalla el resumen del costo total por la mano de obra directa.

Posteriormente se asigna el costo de la mano de obra directa de acuerdo con las horas empleadas en la producción, es decir, se establece las horas laborales en cada etapa productiva e improductiva.

En el **Anexo 4** se evidencia el resumen del sueldo del personal de producción en cada fase productiva; dando como resultado que la primera fase: Nauplios se obtiene el costo de \$202,45 por 8 horas laborales, en la segunda fase: Zoea un total de \$404,90 por 16 horas laborales, en la tercera fase: Mysis un valor de \$607,35 por 24 horas laborales y en la última fase: Postlarva el valor de \$5712,75 por 120 horas laborales en el proceso productivo, obteniendo un total de mano de obra directa de \$6927,45 y un costo unitario de \$0,19 por cada millar.

Aquellos materiales indirectos requeridos en el proceso productivo se los denomina costos indirectos de fabricación, un ejemplo claro de este tipo de costos

es el generado por la desinfección y limpieza de los tanques, los servicios básicos, entre otros. Cabe recalcar que dentro de estos costos se considerará las depreciaciones mensuales de los activos que se encuentran involucrados en la producción.

Con anterioridad a la siembra del activo se generaron costos por la adquisición de insumos de limpieza para la desinfección y preparación de los tanques, los mismos que fueron contabilizados el 03 de junio del 2022; durante el proceso de producción, de igual manera al emplearse otro tipo de materiales indirectos adquiridos al inicio de la corrida, se debe efectuar el siguiente asiento contable:

Tabla 13

Registro contable por la adquisición de materiales indirectos

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
08/06/2022	Inventario de MPD		\$ 107,50	
	Hiclorito de sodio	\$ 107,50		
	Iva pagado		\$ 12,90	
	Cuentas por pagar proveedor			\$ 118,52
	Retención fuente por pagar 1,75%			\$ 1,88
<i>P/R. Adquisición de materiales indirectos</i>				

Nota: Registro contable pertinente para la adquisición de materiales indirectos.

El **Anexo 5** contiene la distribución de los costos indirectos de fabricación en función de los días que dura cada etapa de producción, dando como resultado un costo unitario de \$0,23 por millar entre 38'370.000 larvas cosechadas.

4.7.4.1 Clasificación de los costos de producción que intervienen en la crianza de las larvas de camarón

Al realizar la identificación y clasificación de los costos que se incurren dentro del proceso productivo, la gerencia puede tomar decisiones oportunas para la optimización, control y reducción de estos.

Tabla 14:

Clasificación de los Costos de producción en costos fijos y variables

Laboratorio de larvas de camarón "M.B.L"						
Clasificación de los costos de producción	Fases Productivas				Total	
	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV		
	Nauplio	Zoea	Mysis	Postlarva		
Costos Variables	Valor	Valor	Valor	Valor		
Nauplios	\$ 11.250,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 11.250,00	
Materia Prima Directa	\$ -	\$ 2.790,25	\$ 3.415,49	\$ 8.277,94	\$ 14.483,68	
Mano de Obra	\$ 202,45	\$ 404,90	\$ 607,35	\$ 5.712,75	\$ 6.927,45	
Mano de Obra Improductiva	\$ 101,46	\$ 202,91	\$ 304,37	\$ 1.521,86	\$ 2.130,60	
Materiales Indirectos	\$ 9,55	\$ 29,10	\$ 50,45	\$ 93,80	\$ 182,90	
Materiales para la desinfección y preparación de los tanques	\$ 12,40	\$ 33,75	\$ 41,30	\$ 195,95	\$ 283,40	
Total	\$ 11.575,86	\$ 3.460,91	\$ 4.418,96	\$ 15.802,30	\$ 35.258,03	
Costos Fijos						
Servicios Básicos	\$ 167,00	\$ 334,01	\$ 501,01	\$ 2.505,05	\$ 3.507,07	
Depreciación	\$ 123,84	\$ 247,68	\$ 371,52	\$ 1.857,60	\$ 2.600,64	
Total	\$ 290,84	\$ 581,69	\$ 872,53	\$ 4.362,65	\$ 6.107,72	
Total Costos Variables y Fijos	\$ 11.866,70	\$ 4.042,60	\$ 5.291,49	\$ 20.164,95	\$ 41.365,75	

Resumen de Costos	
Materia Prima Directa	\$ 25.733,68
Mano de Obra Directa	\$ 6.927,45
Costo Primo	32661,13
Costo Indirecto de Fabricación CIF	\$ 6.574,02
Costo Total	\$ 39.235,15
Total de producción	38370,00
Costo por millar	\$ 1,02

A continuación, se elabora la hoja de resumen de los costos de producción que intervienen en la transformación del activo biológico, con la finalidad de obtener el costo generado en cada etapa productiva.

Tabla 15

Resumen de los elementos del costo de producción por fase productiva

Laboratorio de larvas de camarón "M.B.L"						
Elementos del Costo de Producción	Fases Productivas				Total	
	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV		
	Nauplio	Zoea	Mysis	Postlarva		
Materia Prima Directa	\$ 11.250,00	\$ 2.790,25	\$ 3.415,49	\$ 8.277,94	\$ 25.733,68	
Mano de Obra	\$ 202,45	\$ 404,90	\$ 607,35	\$ 5.712,75	\$ 6.927,45	
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 312,79	\$ 644,54	\$ 964,28	\$ 4.652,40	\$ 6.574,02	
Total costos por etapa	\$ 11.765,24	\$ 3.839,69	\$ 4.987,12	\$ 18.643,09	\$ 39.235,15	
Total producción	38370					
Costo por millar	\$ 0,31	\$ 0,10	\$ 0,13	\$ 0,49	\$ 1,02	

Nota: Elementos del costo destinados a la producción con sus respectivos valores.

Señalando que la Fase I: Nauplio el costo es de \$0,31 por 8 horas laborables, mientras que la Fase II: Zoea de \$0,10, por 16 horas laborales, la tercera Fase III: Mysis el valor de \$0,13 por 24 horas laborales y en la Fase IV: Postlarva el valor de \$0,49 por 120 horas laborales en el proceso productivo, determinando así que si se realiza la venta en la Fase II el costo será de \$0,41 que corresponde a la suma de la Fase I y II, en tal caso si la venta sucede en la Fase III el costo sería de \$0,53 que es la suma de la Fase I, II y III, si la venta se da en la Fase IV correspondiente a la etapa final de producción el costo sería de \$1,02 por millar de la Postlarva.

4.7.4.2 Transferencias de costos durante el proceso productivo y la valoración del Activo Biológico.

Se procede con los registros contables de la valoración del activo biológico de la corrida realizada en el mes de junio del 2022, el día 08 se adquiere nauplios a la empresa TEXCUMAR S.A. por un valor de \$11.250,00, posteriormente a la adquisición se generan los siguientes costos de producción:

Tabla 16:

Consumo perteneciente al mes de junio 2022

Laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”	
Costos de producción	Valor
Materia Prima Directa	\$ 14.483,68
Mano de Obra Directa	\$ 6.927,45
Costos indirectos de fabricación	\$ 6.574,02
Total de los Costos de producción	\$ 27.985,15

Nota: Se detallan los elementos del costo destinados a la producción con sus respectivos valores.

Una vez registrada la compra de los nauplios, se realiza la transferencia de aquel costo a la cuenta conocida como Inventario de Productos en Proceso con el siguiente asiento contable:

Tabla 17

Registro contable por la transferencia de MP al nauplio

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Inventario de Productos en Proceso		\$ 11.250,00	

<u>Fase I: Nauplio</u>	\$ 11.250,00	
Materia Prima Directa	\$ 11.250,00	
Activo biológico		\$ 11.250,00
Nauplio	\$ 11.250,00	

P/R. La transferencia de la MPD a la Fase I: Nauplio

Nota: Registro contable pertinente para la transferencia de los materiales directos a la Fase I: Nauplio.

A la par se realiza el registro de los alimentos, materiales de desinfección y preparación de los tanques y demás insumos utilizados en los diferentes estadíos; se debe realizar el traspaso de estos costos a la cuenta de Inventario de Productos en Proceso, como se detalla a continuación:

Tabla 18

Registro contable por la transferencia de MPD a IPP

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Inventario de Productos en Proceso		\$14.483,68	
	<u>Fase I: Nauplio</u>	\$ -		
	Materia Prima Directa	\$ -		
	<u>Fase II: Zoea</u>	\$ 2.790,25		
	Materia Prima Directa	\$ 2.790,25		
	<u>Fase III: Mysis</u>	\$ 3.415,49		
	Materia Prima Directa	\$ 3.415,49		
	<u>Fase IV: Postlarva</u>	\$ 8.277,94		
	Materia Prima Directa	\$ 8.277,94		
	Inventario de MPD			\$ 14.483,68

P/R. la transferencia de la MPD de la producción

Nota: Registro contable pertinente para la transferencia de los materiales directos al Inventario de materia prima directa.

Tabla 19:*Registro contable por la transferencia de MII a IPP*

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Inventario de Productos en Proceso		\$ 283,40	
	<u>Fase I: Nauplio</u>	\$ 12,40		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 12,40		
	<u>Fase II: Zoea</u>	\$ 33,75		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 33,75		
	<u>Fase III: Mysis</u>	\$ 41,30		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 41,30		
	<u>Fase IV: Postlarva</u>	\$ 195,95		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 195,95		
	Inventario de MPI			\$ 283,40
<i>P/R. la transferencia de la MPI de la producción</i>				

Nota: Registro contable pertinente para la transferencia de los materiales indirectos al Inventario de materia prima indirecta.

Tabla 20*Registro contable por la transferencia de los CIF*

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Inventario de Productos en Proceso		\$ 182,90	
	<u>Fase I: Nauplio</u>	\$ 9,55		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 9,55		
	<u>Fase II: Zoea</u>	\$ 29,10		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 29,10		
	<u>Fase III: Mysis</u>	\$ 50,45		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 50,45		
	<u>Fase IV: Postlarva</u>	\$ 93,80		
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 93,80		

Fabricación		Inventario de		\$ 182,90
		MPI		

P/R. La distribución de los costos utilizados en la producción

Nota: Registro contable pertinente para la distribución de los costos utilizados en el proceso productivo de las larvas de camarón.

Desde el inicio de la siembra del nauplio hasta la convertirse en Postlarva se generan costos, por lo que el activo biológico con el paso del tiempo incrementará su valor según la etapa productiva donde encuentre, para ello se realiza el siguiente asiento contable destinado a los costos que utilizaron en el animal vivo:

Tabla 21

Registro contable por los costos generados de MPD y CIF

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Activo biológico		\$ 26.144,20	
	Postlarva	\$ 26.144,20		
	Inventario de productos en proceso			\$ 26.144,20
	Materia Prima	\$ 25.733,68		
	Directa			
	CIF	\$ 410,52		

P/R. La transferencia de los costos empleados en la producción.

Nota: Registro contable pertinente para la transferencia de los costos empleados en el proceso productivo al activo biológico.

Seguidamente se realizan los registros del costo: de la mano de obra directa al activo biológico; el registro de los costos indirectos de fabricación generados por las depreciaciones de propiedad, planta y equipo; y aquellos servicios básicos

generados en la producción, los cuales serán atribuidos al Activo biológico.

Finalizado el proceso de producción el activo biológico tiene un valor de \$48.750,41 y un mercado activo posterior a la venta de la Postlarva, por lo consiguiente se procede a contabilizar el activo biológico a valor razonable, como se detalla a continuación:

Tabla 22

Registro contable del Activo biológico a valor razonable

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Activo biológico a valor razonable		\$ 48.750,41	
	Activo biológico			\$ 48.750,41
<i>P/R. El activo biológico a valor razonable</i>				

Nota: Registro contable pertinente del activo biológico a valor razonable.

La fase final de la larva cuenta con un mercado activo, cuyo precio unitario de venta está valorado en \$0,0022 precio que ocasionalmente varía debido a los atributos y condiciones que se empleen.

Tabla 23

Procedimiento de la valorización del activo biológico

Larvas cosechadas	Valor	Total
38370000	0,0022	\$ 84.414,00

Nota: Se detalla el valor total según el precio del mercado activo.

Una vez realizada la valoración del activo biológico, se obtiene el valor razonable que deberá ser registrado en la cuenta de Activo biológicos a valor razonable, el

ajuste a realizar se realiza de la siguiente manera:

Tabla 24

Ajuste contable del Activo biológico a Valor razonable

Laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”		
Valor razonable	\$	84.414,00
Activo biológico	\$	48.750,41
Ajuste (Ganancia)	\$	35.663,59

Nota: Se detalla la ganancia ajustada a valor razonable.

Subsecuentemente se determina el valor razonable del activo biológico, que deberá estar reflejado en la cuenta denominada Activos biológicos a valor razonable, con ese fin se registrará el valor de la ganancia en la cuenta denominada Ganancia por medición a Valor razonable, valor que fue obtenido en el reconocimiento final del valor razonable, registrando el valor de la siguiente manera:

Tabla 25

Registro contable por la ganancia generado por la medición a valor razonable

Fecha	Descripción	Parcial	Debe	Haber
	Activo biológico a valor razonable		\$ 35.663,59	
	Ganancia por medición a valor razonable			\$ 35.663,59
<i>P/R. La ganancia por medición a valor razonable.</i>				

Nota: Registro contable pertinente de la ganancia por medición a valor razonable.

Al finalizarse el ejercicio contable se realiza el asiento contable con el alcance del

Activo biológico a Valor razonable, realizando el ajuste respectivo por la determinación de la Ganancia por medición del valor razonable, valor que deberá ser registrado en el Estado de Resultados posteriormente. Al igual que debe incluirse los posteriores valores de ganancia o pérdida del resultado de la actividad desarrollada. Se realiza el registro contable de Ganancia o Pérdida, la normativa estipula en el párrafo 26 que, si existe una ganancia o pérdida en la actividad, el valor de esta debe incluirse en el ejercicio contable de la empresa.

Se ha desarrollado la propuesta en cuanto al reconocimiento, registro, medición y valoración del activo biológico en relación con la NIC 41, de la cual se ha tomado en consideración la información de la corrida del mes de junio del año 2022 del laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.” en que se obtienen los siguientes datos del valor razonable del activo biológico.

- Activo biológico a valor razonable: \$84.414,00
- Ganancia por medición a valor razonable: \$35.663,59

En el Estado de Situación Financiera de la empresa de deberá reflejar una cuenta llamada Activo biológico medido al valor razonable y en el Estado de Resultados por su parte se deberá plasmar una cuenta denominada Ganancia por Medición a Valor Razonable, que se encontrará registrada dentro de la cuenta Otros Ingresos.

En el **Anexo 6** se encuentra disponible un modelo del Estado de Resultados planteado en relación con la Norma Internacional de Contabilidad (NIC 41).

Conclusiones

- El laboratorio “M.B.L.” no cuenta con procedimientos contables relacionados con la Norma Internacional de Contabilidad 41: Activo biológicos, en consecuencia, es difícil determinar los costos de producción generados en cada etapa larvaria, información que será de gran utilidad para la adquisición de insumos requeridos en la producción.
- Dentro de la producción se logró identificar que los costos de alimentación para el animal vivo representan el mayor índice de los desembolsos que realiza la empresa, el restante se encuentra dividido entre químicos, materiales, mantenimiento de los tanques previo a las siembras y la obtención de agua, sin embargo, se evidencian costos innecesarios de alimentación, pues no todos los estadios requieren la misma cantidad de alimento.
- Retomando los objetivos de la investigación se señala que la aplicación del tratamiento contable en el laboratorio “M.B.L.” a los activos biológicos en relación con la NIC 41, permitirá establecer un adecuado control sobre sus costos, a su vez otorgará información financiera oportuna con mayores resultados en la rentabilidad del laboratorio de larvas.
- La implementación del tratamiento contable para la medición de los activos biológicos en relación con la NIC 41, contribuye a mejorar los procedimientos de registro contables y presentación de la información financiera de la empresa.

Recomendaciones

- Los procedimientos de registro de los costos generados en la producción de activos biológicos con base a la NIC 41 será de gran ayuda para el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.” en cuanto a la información financiera y económica de la misma. Por tal motivo es recomendable aplicar los procedimientos de registro de la manera más rápida posible, estos permitirán obtener información razonable y veraz.
- Llevar un adecuado control contable sobre los costos que se generan dentro de cada etapa productiva en la producción de las larvas de camarón, permitiendo proporcionar información pertinente a la fecha de los procesos productivos para no reincidir en la adquisición de costos innecesarios y por ende recaer en pérdidas económicas.
- Implementar la NIC 41 como una herramienta de información eficiente, que permitirá al laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.” determinar los costos reales de producción en cada etapa larvaria, a fin de tomar decisiones asertivas por parte de la gerencia.
- Proporcionar información de la propuesta planteada en cuanto al tratamiento contable a aplicar para el correcto registro, reconocimiento, medición y valoración que se les debe otorgar a los activos biológicos en relación con la normativa vigente NIC 41 en todas sus fases de transformación hasta el momento de la cosecha.

Bibliografía

- Abreu, J. L. (2012). Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. *International Journal of Good Conscience*, 187-197.
- Abreu, J. L. (2014). El método de la investigación. *International Journal of Good Conscience*, 195-204.
- Acosta, J. (2017). *Apuntes de Contabilidad de Costos I*. México: Publicaciones Administrativas y Contables.
- Actualícese. (27 de Junio de 2018). *Activos biológicos: medición, depreciación y vida útil*. Obtenido de <https://actualicese.com/activos-biologicos-medicion-depreciacion-y-vida-util/>
- Arias, J., Villsís, M., & Miranda, M. (2016). El protocolo de Investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206.
- Cámara Nacional de Acuacultura. (2020). *Camarón – Reporte de Exportaciones*. Obtenido de <https://www.cna-ecuador.com/estadisticas/>
- Campos, G., & Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60.
- Carreño, G., Alvarez, E., Naravez, & Moreno. (2020). La responsabilidad social en las empresas camaroneras. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 10.
- Castillo, C. (2015). *Guía Metodológica de Proeyctos de Investigación Social*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa Elena.
- CETYS Educación Continua. (30 de Junio de 2021). *CETYS Universidad de Mexicali*. Obtenido de Sistema de coste estándar: <https://www.cetys.mx/educon/sistema-de-coste-estandar/#:~:text=El%20sistema%20de%20coste%20est%C3%A1ndar,produce%20o%20brinda%20la%20empresa.>
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones. (2018). *Asamblea Nacional*. Quito.
- Constitucion de la República del Ecuador. (2008). *Asamblea Constituyente*. Quito.
- Díaz, L. (2011). *La Observación*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Díaz, L., Torruco, U., Martinez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Scielo*.

- Eras, R., Cabrera, C., & Lalangui, M. (2022). Aplicación NIC 41 "Activos Biológicos" en las Empresas Camaroneras, provincia El Oro- Ecuador. *Revista Científica Agroecosistemas*, 6-12.
- Faxas, P. (2017). *La Contabilidad de costo y el costo de producción*. Cuba: Observatorio de la Economía Latinoamericana.
- Garnica, S. (2022). *Activos biológicos y su tratamiento contable en el Laboratorio de Larvas LARPEN, comunca Monteverde, año 2021*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa Elena.
- Gonzalez, M. (1 de Noviembre de 2020). *Sistema de costos por órdenes de producción: qué es y ejemplo práctico*. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/sistema-de-costos-por-ordenes-de-fabricacion-caso-practico/>
- Govea, & Urdaneta. (2019). *Contabilidad de Costos* (Vol. Segunda Edición). Venezuela: Fondo editorial de la Universidad Privada "Dr. Rafael Beloso Chacín".
- Hernandez, S., & Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 51-53.
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill Education.
- Hoyos, Á. (2017). *Contabilidad de Costos I. Manual Autoformativo I*. Universidad Continental .
- López, M., & Gómez, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. México: Grupo Editorial Patria.
- López, P. L. (2004). Población, muestra y muestreo. *Scielo - Punto Cero*.
- Maridueña, L. (2021). Ecuador es el mayor productor mundial de camarón. *Revista especializada Acuicultura*, 8-9.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2020). *Plataforma Gubernamental Financiera*. Quito.
- Norma Internaciona de Contabilidad Financiera. (2019). *Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad*.
- Norma Internacional de Contabilidad. (2019). *NIC 41: Agricultura*. Londres: IASB. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%2041%20-%20Agricultura.pdf>

- Olaya, R., Chuquirima, S., & Chávez, R. (2022). Valoración de los activos biológicos en las empresas camaroneras. Santa Rosa, El Oro, Ecuador. *Revista científica Sociedad & Tecnología*, 307-320.
- Ortega, J. (2017). *Contabilidad de Costos*.
- Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025. (21 de Septiembre de 2021). *Secretaría Nacional de Planificación*. Obtenido de https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf
- Polo, B. (2017). *Contabilidad de costos en la alta gerencia: teórico-práctico*. Bogotá: Nueva Legislación Ltda.
- Quezada, Y. (2019). *Reconocimiento y Medición del Activo Biológico – Camarón, mediante la Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura*. Universidad Técnica de Machala, Machala.
- Ramirez, D. (2018). *Contabilidad Administrativa*. Monterrey: McGraw Hill.
- Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero. (2016). *Decreto N° 3198*. Quito.
- Reyes, M., Narváez, C., Andrade, R., & Erazo, J. (2019). Valoración contable de activos biológicos bajo NIIF en la empresa camaronera Biotónico S.A. *Ciencia Digital*, 476-496.
- Troncoso, C. (2017). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación. *SciELO*, 65(2), 329-332.
- Valencia, G. (2018). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Vallejos, H., & Chilinguina, M. (2017). *Costos: Modalidad ordenes de producción*. Ibarra: Editorial UTN.
- Véliz, M. (2022). *Contabilidad de Costos: Conceptos Elementales*. Guayaquil: Editorial Grupo Compás.
- Zapata, P. (2019). *Contabilidad de Costos: Herramienta para la toma de decisiones* (3ra Edición ed.). Bogotá: ALFAOMEGA GRUPO EDITOR S.A DE C.V.

Anexo 2 Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	IDEA PARA DEFENDER	VARIABLE DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTES DE CONSULTA	METODOLOGÍA	
COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN "M.B.L.", CANTÓN SALINAS, AÑO 2022	PREGUNTA GENERAL:	OBJETIVO GENERAL:	La correcta aplicación de la NIC 41 contribuye en el tratamiento de los activos biológicos, permitirá conocer el aumento o disminución de los costos de producción, al igual que mejorará la organización y presentación del proceso contable en el laboratorio de larvas de camarón "M.B.L."	Costos	Clasificación de los Costos	Costos de producción	Benjamín Enrique Polo García "Contabilidad de costos en la alta gerencia: teórico – práctico" (201)	Tipo Descriptivo y Exploratorio	
	¿Cómo realizan los procedimientos contables para conocer los costos de producción reales en cada etapa larvaria dentro del laboratorio de larvas "M.B.L" en el cantón Salinas para el año 2022?	Determinar los procedimientos contables de los activos biológicos en relación con la NIC 41, permitiendo conocer los costos de producción reales en cada etapa larvaria desarrollada en el laboratorio de larvas de camarón "M.B.L.", cantón Salinas, en el año 2022.				Costos primos			
	PREGUNTAS ESPECÍFICAS:	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:				Costos fijos	Jaime Acosta Altamirano "Apuntes de Contabilidad de Costos I" (2017)		Enfoque o método cualitativo
	¿Qué costos intervienen en el proceso de crianza de larvas de camarón?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los costos que intervienen en la producción para conseguir una eficiente asignación y control, evitando costos innecesarios 				Costos variables			
	¿En qué contribuye la aplicación de la NIC 41 dentro de la información contable del laboratorio de larvas de camarón "M.B.L."?	<ul style="list-style-type: none"> Analizar la contribución de la NIC 41 en la información contable del laboratorio de larvas "M.B.L." 			Norma Internacional de Contabilidad NIC 41	Objetivo de la NIC 41	Pedro Zapata Sánchez "Contabilidad de Costos: Herramienta para la toma de decisiones" (2019)	Población Total	
	¿Se encuentra implementado el tratamiento contable en relación con la NIC 41 para el reconocimiento, registro y medición de los activos biológicos?	<ul style="list-style-type: none"> Proponer el tratamiento contable pertinente para los activos biológicos desarrollados en el laboratorio de larvas de camarón "M.B.L." 				Alcance de la NIC 41			
						Reconocimiento del activo biológico	Norma Internacional de Contabilidad NIC 41: Activos Biológicos	Muestra por conveniencia	
						Medición del activo biológico		Técnica Entrevista y Observación	
						Sistema de costos estándar	Ricardo Alfredo Rojas Medina "Sistema de Costos: Un proceso para su implementación" (2016)	Instrumentos: guía de entrevista y guía de observación	
						Sistemas de costos por órdenes de producción			
			Sistema de costos por procesos						

Anexo 3 Resumen de Materia Prima Directa - MPD

Laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”

Ruc: 1303915696001
Buste Loor Narciso Misael



Fases productivas	Costo Total
1. Nauplio	
Activo biológico	\$11.250,00
Total MPD fase 1	\$11.250,00
2. Zoea	
Transferencia de la fase 1	\$11.250,00
MPD utilizada	\$ 2.790,25
Total MPD fase 2	\$14.040,25
3. Mysis	
Transferencia de la fase 2	\$14.040,25
MPD utilizada	\$ 3.415,49
Total MPD fase 3	\$17.455,74
4. Postlarva	
Transferencia de la fase 3	\$17.455,74
MPD utilizada	\$ 8.277,94
Total MPD fase 4	\$25.733,68
Total unidades cosechadas (por millar)	38370
Total Costo Unitario MPD	\$ 0,67

Anexo 4 Resumen de los sueldos del personal por etapa productiva – Mano de Obra Directa MOD

Laboratorio de larvas de camarón

“M.B.L”

Ruc: 1303915696001

Buste Loor Narciso Misael



Departamento de Producción	Mano de Obra Directa				
	<u>Fases Productivas</u>				Costo
	Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
	Nauplio	Zoea I-III	MysisI - III	Postlarva	
Cargo	Valor	Valor	Valor	Valor	
Biólogo	\$ 59,75	\$ 119,50	\$ 179,25	\$ 896,25	\$ 1.254,75
Jefe de producción	\$ 32,80	\$ 65,60	\$ 98,40	\$ 492,00	\$ 688,80
Operario 1	\$ 21,50	\$ 43,00	\$ 64,50	\$ 322,50	\$ 451,50
Operario 2	\$ 21,50	\$ 43,00	\$ 64,50	\$ 322,50	\$ 451,50
Operario 3	\$ 22,30	\$ 44,60	\$ 66,90	\$ 3.010,50	\$ 3.144,30
Operario 4	\$ 22,30	\$ 44,60	\$ 66,90	\$ 334,50	\$ 468,30
Operario 5	\$ 22,30	\$ 44,60	\$ 66,90	\$ 334,50	\$ 468,30
Total MOD	\$ 202,45	\$ 404,90	\$ 607,35	\$ 5.712,75	\$ 6.927,45
Total unidades cosechadas (por millar)					38370
Total Costo Unitario de MOD					\$ 0,19

Anexo 5 Distribución de Costos Indirectos de Fabricación CIF

Laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”

Ruc: 1303915696001
Buste Loor Narciso Misael



Tasa de distribución de CIF				Mano de Obra Directa				Total
				Fases Productivas				
				Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
				Nauplio	Zoea	Mysis	Postlarva	
CIF	Costo Mensual	Días	Valor CIF/ Días	Valor	Valor	Valor	Valor	
Materiales Indirectos	\$ 410,52	21	\$ 19,55	\$ 19,55	\$ 39,10	\$ 58,65	\$ 293,23	\$ 410,52
Hora Improductivas	\$ 2.130,60	21	\$ 101,46	\$ 101,46	\$ 202,91	\$ 304,37	\$ 1.521,86	\$ 2.130,60
Servicios básicos	\$ 3.507,07	21	\$ 167,00	\$ 167,00	\$ 334,01	\$ 501,01	\$ 2.505,05	\$ 3.507,07
Depreciación	\$ 2.600,64	21	\$ 123,84	\$ 123,84	\$ 247,68	\$ 371,52	\$ 1.857,60	\$ 2.600,64
Total	\$ 8.648,84		\$ 411,85	\$ 411,85	\$ 823,70	\$ 1.235,55	\$ 6.177,74	\$ 8.648,84
Total unidades cosechadas (por millar)								38370,00
Total Costo Unitario de CIF								\$ 0,23

Anexo 6 Modelo de Estado de Resultados

Laboratorio de larvas de camarón “M.B.L”		
ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL		
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2022		
(CIFRAS EXPRESADAS EN DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA)		
Ingresos		XXXXXX
Ingresos por Actividades Ordinarias		XXXXXX
Otros Ingresos		XXXXXX
Ganancia por Medición a Valor Razonable		XXXXXX
Total Ingresos		XXXXXX
(-) Costos de producción y ventas		XXXXXX
Utilidad Bruta en ventas		XXXXXX
Gastos administrativos		XXXXXX
Sueldos	XXXXXX	
Beneficios Sociales	XXXXXX	
Aporte Patronal	XXXXXX	
Honorarios Profesionales	XXXXXX	
Total Gastos		XXXXXX
Utilidad Operacional		XXXXXX
Participación a trabajadores del 15%		XXXXXX
Utilidad antes del Impuesto a la Renta		XXXXXX
Impuesto a la renta		XXXXXX
UTILIDAD NETA		XXXXXX

Gerente

Contador (a)

Anexo 7 Formato Guía de Observación



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



Tema: COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN “M.B.L”, CANTÓN SALINAS, AÑO 2022

Objetivo: Determinar los procedimientos contables que tienen los activos biológicos a través de la NIC 41, permitiendo conocer los costos de producción reales en cada etapa larvaria desarrollada en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”, cantón Salinas, en el año 2022.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

PREGUNTA	SI	NO	N/A	OBSERVACIÓN
1.- En la empresa se aplica un sistema de control de costos.				
2.- La organización cuenta con personal calificado en cada etapa larvaria.				
3.- Existen problemas de mortalidad del animal vivo.				
4.- Existe una persona encargada de supervisar el proceso de producción.				
5.- Existe un registro adecuado de los insumos utilizados en el proceso.				
6.- El personal de “M.B.L” identifica los costos por procesos del activo biológico.				
7.- Existen controles en el manejo del animal vivo durante el proceso de productivo.				
8.- El laboratorio realiza el reconocimiento inicial de sus activos biológicos.				
9.- El laboratorio conoce los métodos de valoración de los activos biológicos.				
10.- El laboratorio clasifica y registra todos los costos y gastos necesarios para el proceso productivo del animal vivo.				

Anexo 8 Formato Guía de Entrevista



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



Tema: COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS DE CAMARÓN “M.B.L”, CANTÓN SALINAS, AÑO 2022

Objetivo: Determinar los costos de producción a través de la NIC 41: Activos biológicos, permitiendo conocer los costos reales y adecuados en cada etapa larvaria desarrollada en el laboratorio de larvas de camarón “M.B.L.”, cantón Salinas, en el año 2022.

ENTREVISTA

Entrevistado: Gerente

1. **¿Tiene usted conocimiento de los costos que le representa cada proceso?**
2. **¿Cuántas personas se encuentran involucradas en el proceso productivo y cuáles son las funciones que desempeñan?**
3. **¿Cuentan con un sistema para determinar los costos de producción?**
4. **¿En el proceso de producción, dónde considera usted que se debe prestar mayor atención en relación con el manejo y control de los costos?**
5. **¿Tiene definido la rentabilidad que le genera la producción de activos biológicos?**
6. **¿Considera usted que la manera de como determinan actualmente los costos le proporciona información oportuna para la toma de decisiones?**
7. **¿Qué información necesita obtener acerca de los costos de producción y que mejoras desearía implementar en los procesos contables?**

Entrevistado: Contadora

- 1. ¿El registro y control de los recursos utilizados dentro de la producción tiene respaldo de documentación contable?**
- 2. ¿De qué manera se clasifican los costos de producción en la empresa?**
- 3. ¿Conoce usted sobre el tratamiento de los activos biológicos?**
- 4. ¿Toma en consideración la NIC 41 en la medición del costo de producción?**
- 5. ¿De qué manera considera usted que la adopción de la NIC 41 permitirá reflejar información confiable sobre los costos de producción generados en el laboratorio?**
- 6. ¿En base a que política se determinan los costos de producción?**

Entrevistas: jefe de producción

- 1. ¿Qué tiempo emplean en el proceso productivo?**
- 2. ¿Cuántas fases o etapas se emplean en el proceso productivo?**
- 3. ¿Cuáles son los costos que se requieren dentro del proceso productivo?**
- 4. ¿Qué fase considera requiere mayor concentración de costos?**
- 5. ¿Existen procedimientos previos a la siembra del activo biológico?**
- 6. ¿Durante el proceso productivo existen controles constantes en el manejo de los costos de producción?**
- 7. ¿En qué fase y cuántos conteos realizan del activo biológico para conocer la producción real por etapa larvaria?**

Anexo 9 Carta Aval



LABORATORIO DE LARVAS

Punta Carnero, Junio 09 de 2022.

Yo, Narciso Misael Buste Loor con C.I. 1303915696, en calidad de representante legal del **LABORATORIO DE LARVAS "MBL"** certifico que la Srta. **MELANIE SHOLANGE SOLORZANO VALDEZ** con cedula de identidad# **2450300757**, estudiante de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias Administrativas de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, va a realizar el trabajo de integración curricular. "COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS "M.B.L.", CANTÓN SALINAS, AÑO 2022"

Por lo que me comprometo a brindar la información necesaria para su trabajo y autorizo a la Srta. Melanie Solorzano Valdez hacer uso de la información proporcionada por la entidad para los fines pertinentes en la elaboración y publicación de su trabajo de integración curricular en su totalidad en el portal de la web de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,

MISAEEL BUSTE LOOR
GERENTE PROPIETARIO

C.I. 1303915696

Dirección: Punta Carnero-Vía Anconcito - Sector La Diablica, Mz 2428 Solar 1-3
e-mail: mbl.corp_jarvas@hotmail.com Teléfonos: 2948044 Cel: 099485394
SALINAS – PROVINCIA SANTA ELENA – ECUADOR

Anexo 10 Certificado de Antiplagio



Facultad de
Ciencias Administrativas
Contabilidad y Auditoría

Teletrabajo-MMGE-2022-CYA-021
15 de agosto 2022

Licenciada
María Fernanda Alejandro, MAE.
Contabilidad y Auditoría
Directora

En su despacho.-.

Con respecto a la revisión del proyecto de investigación bajo la modalidad trabajo de integración curricular del estudiante; **Solórzano Valdez Melanie**, cuyo tema es: COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL LABORATORIO DE LARVAS "M.B.L.", CANTÓN SALINAS, 2022"

En calidad de tutor asignado por la carrera de Contabilidad y Auditoría considero aprobado el trabajo de investigación. Por lo que, remito al especialista para continuar con el proceso de calificación del proyecto.

Para este efecto presento.

1. Informe URKUND del trabajo de titulación con un porcentaje de similitud, del 8%
2. Proyecto de investigación revisado y firmado por el estudiante en digital.

Para fines pertinentes, es todo cuanto puedo informar, en honor a la verdad,

Atentamente,

Lcda. Gonzabay Espinoza María Magdalena
Docente Tutor

Anexo 11 Evidencias Fotográficas



Laboratorio de larvas de camarón "M.B.L."



Tanques utilizados dentro de la producción



Larvas en tinas, listas para ser cosechadas



Tanques con Postlarvas de camarón



Larva de camarón en la estación PL6



Proceso de cosecha



Conteo de Nauplios por parte de los operarios



Despacho en cajas y embaladas con oxígeno



Aplicación de la entrevista al Gerente y a la Contadora respectivamente



Entrevista al jefe de Producción



Aplicación de la guía de observación