



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TÍTULO:

Gestión de inventario y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivos
acuícolas Crilartech S.A.S

AUTOR: Macías Arias Nayeli Yadira

TUTORA: Ing. Pinargote Vásquez Nancy Fabiola, Mgs.

**Facultad de Ciencias Administrativas Contables y Comercio
Carrera de Contabilidad y Auditoría**

Manta – Manabí – Ecuador

2026

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad Ciencias Administrativas Contables y Comercio de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante: **MACÍAS ARIAS NAYELI YADIRA**, legalmente matriculado/a en la carrera de Contabilidad y Auditoría, período académico 2025 (2), cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **"GESTIÓN DE INVENTARIO Y SU EFECTO EN LA RENTABILIDAD DEL LABORATORIO DE LARVAS Y CULTIVOS ACUÍCOLAS CRILARTECH S.A.S"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 30 de enero de 2026.

Lo certifico,



Ing. Nancy Pinargote Vázquez, Mg.
Docente Tutor(a)
Área: Contabilidad y Auditoría

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Macías Arias Nayeli Yadira**, con cédula de identidad **1317766143**, declaro que el presente trabajo de titulación: **“Gestión de inventario y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S”**, cumple con los requerimientos que la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí y la Facultad de Ciencias Administrativas Contables y Comercio sugieren, cumpliéndose cada uno de los puntos expuestos y siendo meticuloso con la información presentada. A su vez, declaro que el contenido investigativo percibe el desarrollo y diseño original elaborado por la supervisión del tutor académico de investigación. La argumentación, el sustento de la investigación y los criterios vertidos, son originalidad de la autoría y es responsabilidad de esta.

Yadira Macías

Macías Arias Nayeli Yadira

C.I.: 1317766143

E-mail: e1317766143@live.uleam.edu.ec

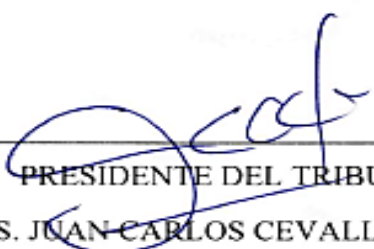
Telf.: 0984782780

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de grado aprueban el informe del proyecto de investigación, presentado por la Srta. Macías Arias Nayeli Yadira; de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Laica "Eloy Alfaro de Manabí"

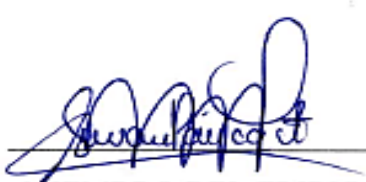
Con el tema "Gestión de inventarios y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S."

Para constancia firman:



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MGS. JUAN CARLOS CEVALLOS HOPPE



MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MGS. SILVANA PÁRRAGA FRANCO



MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MGS. SORNOZA ZAMORA JUAN

DEDICATORIA

Quiero agradecerle en primer lugar a Dios, por ser mi guía y darme la sabiduría para poder culminar con esta etapa profesional. En cada desafío sé que él está conmigo y nunca me deja sola, gracias al apoyo infinito y protección que me brinda.

Esta tesis va dedicada para mis padres; especialmente a mi mamá Orlanda Arias, por haberme apoyado arduamente en cada paso que doy. Porque gracias a los valores inculcados en casa soy la mujer que soy, muchos de mis éxitos se los debo a ustedes, gracias por las motivaciones perseverantes.

A mi hermana Milady Macías por ser el ejemplo de esfuerzo, constancia y superación lo cual me motivó a lograr mi objetivo.

A mi novio Steven Mieles, por haberme acompañado durante todo este proceso académico, por su apoyo constantemente y sobre todo por brindarme su amor incondicional.

A mis sobrinos: Damián Ponce y Daylah Arauz; por llenar mi vida de alegría y por motivarme a ser un mejor ejemplo por y para ellos.

A mis amigas y compañeras Mirna Rivera, Gaby Cedeño y Gema Calderón por apoyarme a lo largo de la carrera, por siempre estar conmigo y hacer de este trayecto una experiencia inolvidable, gracias a ustedes también por ser parte de este logro.

Macías Arias Nayeli Yadira

RECONOCIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme haber finalizado mi etapa académica con éxito, a todos los docentes que fueron parte de mi proceso estudiantil, a mi tutora Nancy Pinargote por ser mi guía en el desarrollo de mi tesis.

A las autoridades que son parte primordial dentro de mi amada carrera Contabilidad y Auditoría, por seguir realizando cambios que benefician a los estudiantes.

A mis compañeros que conocí a lo largo de mi estadía universitaria quienes formaron parte de mi vida académica sino social.

Macías Arias Nayeli Yadira

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DE TUTOR.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	III
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (TRIBUNAL)	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DEDICATORIA	V
RECONOCIMIENTO.....	VI
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I.....	15
1. MARCO TEÓRICO	15
1.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	15
1.1.1. <i>Variable independiente: Gestión de inventarios</i>	15
1.1.1.1. Inventarios.....	15
1.1.1.2. Valoración de Inventarios	15
1.1.1.3. Gestión de Inventarios	15
1.1.1.4. Objetivo de la gestión de inventario	16
1.1.1.5. Importancia de la Gestión de inventario	16
1.1.1.6. Tipos de inventario	16
1.1.1.7. Sistema de control de inventarios.....	18
1.1.1.8. Técnicas de control y clasificación de inventarios	19
1.1.1.9. Baja de inventarios	21
1.1.2. <i>Variable dependiente: Rentabilidad</i>	21
1.1.2.1. Objetivo de la Rentabilidad.....	21
1.1.2.2. Indicadores de rentabilidad.....	22
1.1.2.2.1. Margen bruto	22
1.1.2.2.2. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)	22
1.1.2.2.3. Rotación de inventarios	22
1.1.2.2.4. Rentabilidad sobre los Activos.....	23

1.1.2.2.5. ROE (Rentabilidad del patrimonio)	23
1.1.2.3. Costo de ventas	23
1.1.2.4. Costo Unitario de producción Acuícola	24
1.1.2.5. Costo de inventario en la actividad acuícola	24
1.1.2.5.1. Costo de almacenamiento	24
1.1.2.5.2. Costo de deterioro de insumos biológicos	24
1.1.2.5.3. Costo por mortalidad o pérdidas productivas	25
1.1.2.5.4. Costo por retrasos en los ciclos productivos	25
1.1.2.5.5. Costo por sobre inventario	25
1.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	25
1.2.2. Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI)	27
1.3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	27
CAPÍTULO II	32
2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO	32
2.1. ANTECEDENTES DE LA ORGANIZACIÓN	32
2.2. METODOLOGÍA	34
2.2.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	34
2.2.1.1. Método Deductivo	34
2.2.1.2 Método Deductivo	34
2.2.1.3. MÉTODO ANALÍTICO	35
2.2.1.4 MÉTODO ESTADÍSTICO	35
2.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	35
2.3.1. Investigación Documental	35
2.3.2. Investigación de Campo	36
2.3.3. Investigación Experimental	36
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	36
2.4.1. Población	36
2.4.2. Muestra	37
2.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	38
2.5.1. Entrevista	38
2.5.2. Observación	38
2.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	39
2.6.1. Entrevista:	39

2.6.2. <i>Análisis General de la entrevista</i>	39
2.6.3. <i>Análisis de la Observación Directa</i>	40
2.6.4. <i>Análisis de la rentabilidad</i>	43
2.6.4. <i>Triangulación de información</i>	45
CAPÍTULO III	47
3. PROPUESTA	47
3.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA	47
3.2 JUSTIFICACIÓN	47
3.3. OBJETIVOS.....	47
3.3.1. <i>Objetivo General</i>	47
3.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	48
3.4. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	48
3.5. FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA	48
3.5.1. <i>Factibilidad económica y financiera</i>	48
3.5.2 <i>Factibilidad Tecnológica</i>	49
3.5.3 <i>Factibilidad humana</i>	49
3.6. BENEFICIARIOS DE LA PROPUESTA	49
3.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	49
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	68
ANEXO 1. FORMATO DE ENTREVISTA	68
ANEXO 2. RESULTADOS DE LA ENTREVISTA	71
ANEXO 3. FICHA DE OBSERVACIÓN.....	73
ANEXO 5. BALANCE DE ESTADOS FINANCIEROS.....	76
ANEXO 6. ESTADO DE RESULTADOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	17
Tabla 2.....	18
Tabla 3.....	20
Tabla 4.....	37
Tabla 5.....	38
Tabla 6.....	40
Tabla 7.....	52
Tabla 8.....	53
Tabla 9.....	55
Tabla 10.....	57
Tabla 11.....	59
Tabla 12.....	60
Tabla 13.....	61
Tabla 14.....	62
Tabla 15.....	63

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	33
Figura 2	73
Figura 3.	74
Figura 4.	74
Figura 5.	75

RESUMEN

La gestión de inventarios es un aspecto clave dentro de las empresas productivas, especialmente en el sector acuícola, donde el adecuado manejo de insumos influye directamente en el desarrollo de las actividades operativas y en los resultados económicos. En este sentido, la presente investigación se desarrolló en la empresa Crilartech S.A.S., dedicada al laboratorio de larvas y cultivos acuícolas, con el propósito de analizar la forma en que se gestionan los inventarios y cómo esta situación incide en la rentabilidad de la empresa.

Para el desarrollo del estudio, se realizó una revisión de literatura relacionada con la gestión de inventario en empresas acuícolas, lo que permitió contar con una base teórica que respalda la investigación. Posteriormente, se llevó a cabo un diagnóstico directo en la empresa mediante la aplicación de técnicas de análisis, a través del cual se identificaron diversas falencias, entre ellas la falta de procedimientos estandarizados, deficiencias en el control de entradas y salidas, y la ausencia de responsabilidades claramente definidas por el personal involucrado en el manejo de inventarios.

Con base en los resultados obtenidos, se diseñó una Guía de Procedimientos orientada a mejorar la gestión de inventarios, estableciendo lineamientos claros para la recepción, registro, almacenamiento, control y baja de inventario. La aplicación de esta guía permitirá fortalecer el control interno, optimizar el uso de los recursos y apoyar una mejor toma de decisiones administrativas, contribuyendo de esta manera al mejoramiento de la rentabilidad de la empresa Crilartech S.A.S.

Palabras clave: gestión de inventarios, rentabilidad, sector acuícola, control de insumos, procedimientos.

ABSTRACT

Inventory management is a key aspect within productive companies, especially in the aquaculture sector, where the proper management of inputs directly influences the development of operational activities and economic results. In this sense, this research was developed in the company Crilartech S.A.S., dedicated to the laboratory of larvae and aquaculture cultures, with the purpose of analyzing the way in which inventories are managed and how this situation affects the profitability of the company.

For the development of the study, a literature review related to inventory management in aquaculture companies was carried out, which provided a theoretical basis that supports the research. Subsequently, a direct diagnosis was carried out in the company through the application of analysis techniques, through which various shortcomings were identified, including the lack of standardized procedures, deficiencies in the control of inputs and outputs, and the absence of clearly defined responsibilities by the personnel involved in inventory management.

Based on the results obtained, a Procedures Guide was designed aimed at improving inventory management, establishing clear guidelines for the reception, registration, storage, control and disposal of inventory. The application of this guide will strengthen internal control, optimize the use of resources and support better administrative decision-making, thus contributing to the improvement of the profitability of the company Crilartech S.A.S.

Keywords: inventory management, profitability, aquaculture sector, input control, procedures.

INTRODUCCIÓN

La gestión de inventarios es una actividad importante dentro de cualquier empresa productiva, porque de ella depende la disponibilidad oportuna de insumos y materiales necesarios para el desarrollo eficiente de las operaciones. En el sector acuícola, este proceso adquiere una importancia aún mayor, debido a que muchos de los insumos utilizados son sensibles, perecibles y requieren condiciones específicas de manejo y almacenamiento para garantizar su calidad y efectividad.

Cuando los inventarios no son gestionados de manera adecuada, las empresas pueden enfrentar problemas como desabastecimientos inesperados, acumulación excesiva de insumos, pérdidas por caducidad o deterioro y falta de información confiable para la toma de decisiones. Estas situaciones no solo afectan a los costos operativos, el capital de trabajo y, en consecuencia, la rentabilidad empresarial. En empresas acuícolas, donde el proceso productivo depende de la continuidad biológica y del control técnico riguroso, la falta de procedimientos formales que pueden representar riesgos económicos significativos.

El laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S., ubicado en la provincia de Manabí, presenta debilidades relacionadas con la gestión de inventarios, tales como la ausencia de procedimientos estandarizados, registros manuales no sistematizados, limitada conciliación entre inventarios físicos y contables, y falta de indicadores que permitan medir el impacto de los insumos en la rentabilidad. Esta problemática motiva la presente investigación, orientada a analizar la gestión de inventarios y su efecto en la rentabilidad del laboratorio.

El objetivo general de la investigación es analizar la gestión de inventarios y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivo acuícolas Crilartech S.A.S, con el fin de proponer una guía de procedimientos que fortalezca el control interno y contribuya al mejoramiento de los resultados financieros. Además, esta propuesta busca mejorar el uso de los recursos disponibles y aportar a una gestión más eficiente que contribuya al mejoramiento de la rentabilidad de Crilartech S.A.S.

Metodológicamente, esta investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto con predominio cualitativo, utilizando métodos inductivos, deductivo y analítico. Se aplicaron técnicas de investigación documental, entrevistas dirigidas al personal clave del laboratorio y

observación directa de los procesos operativos, complementadas con el análisis de los estados financieros para evaluar indicadores de rentabilidad.

La investigación se estructura en tres capítulos: el capítulo uno presenta el marco teórico y legal que sustenta las variables de estudio; el capítulo dos desarrolla el diagnóstico situacional mediante el análisis de campo y la evaluación financiera; y el capítulo tres expone la propuesta de una guía de procedimientos para la gestión de inventarios, orientada a mejorar el control operativo y fortalecer la rentabilidad del laboratorio.

De esta manera, el presente estudio busca aportar una herramienta técnica que contribuya al fortalecimiento y financiero de Crilartech S.A.S., promoviendo una gestión más eficiente, ordenada y alineada con los objetivos estratégicos de la organización.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Fundamentación Teórica

1.1.1. Variable independiente: Gestión de inventarios

1.1.1.1. *Inventarios*

De acuerdo con Meana (2024), menciona que el inventario consiste en la revisión y control de los bienes materiales o patrimoniales que la empresa posee. Su propósito es que exista una comparación de existencias reales con los registros contables para determinar con exactitud cuáles son los recursos que quedan disponibles y hacer la verificación si la organización obtuvo pérdidas o ganancias. Por lo tanto, el control de inventarios no trata de una obligación contable, sino también una herramienta de diagnóstico empresarial que sirve para identificar cualquier anomalía y poder tomar decisiones fundamentadas que generen rentabilidad en el negocio.

1.1.1.2. *Valoración de Inventarios*

La Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2) establece como principio esencial que los inventarios deben valorarse al menor valor entre su costo y su valor neto realizable. Por lo tanto, el costo incluye todos los desembolsos necesarios para la adquisición de los bienes, tales como los aranceles de importación, el transporte, el almacenamiento a la compra de las mercaderías (Normas internacionales de Contabilidad, 2003).

Desde el enfoque contable, este concepto abarca los derechos de importación, el flete, los gastos de almacenamiento y demás costos directamente relacionados con la obtención de los productos. Por su parte, el valor neto realizable corresponde al precio de venta estimado en el curso normal de las operaciones, deduciendo los costos de finalización y los gastos asociados a la venta. Este procedimiento busca evitar la sobrevaloración de los activos, asegurando una representación fiel de los resultados y contribuyendo a un cálculo más preciso de la rentabilidad empresarial (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2003).

1.1.1.3. *Gestión de Inventarios*

La gestión de inventarios, para Carrizales (2025), es un elemento crítico de la cadena de suministro donde se trata de hacer un seguimiento del inventario desde cuando son fabricados hasta cuando llegan al almacén. La gestión de inventarios tiene como objetivo contar con los productos correctos en el lugar correcto y en el momento correcto.

Por su parte, Romero et al.,(2021), indica que la gestión de inventarios es considerada como una herramienta que permite a las empresas organizar y controlar sus productos mediante políticas y procedimientos definidos, además resulta importante para mantener el equilibrio entre los recursos disponibles y la necesidad del mercado. Por la que teniendo una adecuada administración de existencias puede evitar pérdidas, optimizar el uso de capital y mejora la eficiencia operativa. Es necesario saber que el control de inventarios no solo influye en la contabilidad, sino también en la sostenibilidad y competitividad del negocio.

1.1.1.4. *Objetivo de la gestión de inventario*

Una gestión adecuada del inventario permite a la empresa administrar de manera más eficiente sus recursos financieros, ya que facilita el control de las existencias y evita gastos innecesarios derivados del exceso o la falta de productos. Por lo tanto, el objetivo en la gestión de inventarios es permitir a los gerentes de almacén a realizar un seguimiento de los niveles de existencia de sus productos, lo que da total transparencia y visibilidad en la cadena de suministro (Castro, 2023).

Es decir, cuando se realiza de forma eficiente, la gestión de inventarios puede convertirse en la clave del éxito del negocio.

1.1.1.5. *Importancia de la Gestión de inventario*

Para Castro (2023), mantener un control adecuado de los almacenes y de los inventarios es fundamental para que la empresa aproveche al máximo su potencial de venta, ya que la falta de productos disponibles puede ocasionar la pérdida de clientes. Por el contrario, un exceso de existencias incrementa el riesgo de deterioro de los productos, lo que genera pérdidas económicas, porque se debe desechar productos que se maltratar o no perecieron y se vuelve costoso para las empresas, sobre todo, si ocurre con frecuencia.

Por otro lado, Chipre & Rodríguez (2024), comentan que la gestión de inventarios es importante para llevar un orden en el almacén y para que el desarrollo de las actividades sea el eficaz. Así, la empresa tendrá un control de los bienes con los cuales se pretende satisfacer la demanda del producto.

1.1.1.6. *Tipos de inventario*

De acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2), los inventarios se clasifican en materias primas, productos en proceso, productos terminados y suministros, esto con el objetivo de reflejar los bienes que posee una empresa para su producción o comercialización. En consecuencia, esta norma dispone que cada tipo de inventario sea

reconocido y registrado de manera adecuada, con el fin de asegurar una presentación correcta de los estados financieros y una buena valoración de los activos de la empresa (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad, 2003).

En el ámbito de la acuicultura, la gestión de inventarios se orienta al control de insumos biológicos, alimentos, soluciones químicas y organismos en desarrollo, los cuales constituyen recursos esenciales para el adecuado funcionamiento del laboratorio. Skretting (2021), indica que un inventario eficiente en la larvicultura permite planificar con anticipación la alimentación, reducir pérdidas por deterioro y asegurar la disponibilidad continua de materiales para cada etapa del cultivo. Este control no solo mejora la productividad, sino que también influye en la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa acuícola.

A continuación, en la tabla 1, se presentan los tipos de inventarios de un laboratorio de larvas y cultivos acuícolas:

Tabla 1.

Tipos de Inventario de un laboratorio de larvas y cultivos acuícolas

Tipos de inventario	Descripción
Materias primas	Son los insumos básicos que se usan para alimentar o mantener las larvas.
Productos en proceso	Es la etapa intermedia en la que los organismos están en crecimiento dentro del laboratorio.
Productos terminados	Son los artículos que están listos para la venta o para trasladarlo fuera del laboratorio.
Suministros y MRO	Corresponden a las cosas que no se venden, pero se usan para operar o mantener equipos.
Insumos de bioseguridad	Productos que son usados para asegurar la sanidad y evitar enfermedades
Inventario en tránsito	Materiales que están en camino entre los proveedores y el laboratorio.

Inventario de seguridad	Son aquellos artículos en pequeñas cantidades adicionales que evitan que la empresa se quede sin lo esencial.
-------------------------	---

Nota. Tipos de inventarios de un laboratorio de larvas y cultivos acuícolas (Hernández & Gómez, 2019).

1.1.1.7. Sistema de control de inventarios

Según Serna et al. (2023), indican que los sistemas de inventario, sin importar su tipo, integran mecanismos de control orientados a resolver dos aspectos fundamentales: garantizar una supervisión eficiente de cada elemento que forma parte del inventario y mantener registros precisos actualizados sobre los materiales disponibles, tanto en cuanto a sus características como a sus cantidades. Por lo anterior, se puede afirmar que los controles permiten que se asegure la fiabilidad de la información y una adecuada gestión de los recursos.

En la siguiente tabla 2 se establecen los sistemas de inventarios existentes:

Tabla 2.

Tipos de sistemas de inventarios

Sistema	Descripción
Periódico	El inventario se ajusta a través de conteos físicos realizados en periodos establecidos, como por ejemplo cada mes. Por ende, este sistema no proporciona información inmediata, por lo que, aunque es una alternativa más sencilla, resulta menos exacta en los lapsos que transcurren entre cada conteo.
Perpetuo	Permanente del inventario, reflejando los cambios en las existencias de forma inmediata cada vez que se realiza una transacción, ya sea una venta o una compra, mediante el uso de herramientas tecnológicas. Este método brinda un nivel

superior de exactitud y gestión, por lo que se ha convertido en el modelo predominante en la mayoría de las empresas.

Nota. Tipos de sistemas de inventarios (Marcillo, 2025)

1.1.1.8. *Técnicas de control y clasificación de inventarios*

La clasificación ABC sigue siendo una herramienta importante en el control de inventarios, por lo que, Kaabi (2022), muestra que los modelos de multicriterio mejoran la precisión de la clasificación radicional al combinar el valor económico con frecuencia de uso y criticidad, lo que permite decisiones de reabastecimiento más eficientes y reducción de costos por exceso de stock. Esta técnica facilita las políticas de revisión diferenciadas, que permite optimizar tiempo y almacenamiento.

Por ende, la matriz ABC-VED aporta una visión más operacional al clasificar no sólo por valor sino por criticidad para la producción o servicio, priorizando los insumos que vitales y escasos. Debido a estudios Amer (2023), evidencia como esta técnica ayuda a aorientar los controles físicos y estrategias de seguridad en sectores con alta variabilidad de demanda, reduciendo riesgos de ruptura de suministros sin incrementar excesivamente los inventarios. Es decir, al adoptar las matrices combinadas permite además tener políticas de diferencias de almacenamiento y asegurar disponibilidad en ítems críticos.

Los modelos integrados que combinan con el pronóstico de la demanda en EOQ y análisis de sensibilidad han mostrado mejoras en la fijación de niveles de pedido y puntos de reorden. Lingkon et al. (2024), proponen la integración de modelos de regresión de la demanda con el método EOQ, con el objetivo de ajustar las órdenes de compra en función de las variaciones estacionales y los tiempos de reposición. Asimismo, plantean el uso de simulaciones como una herramienta para estimar niveles de seguridad frente a escenarios de incertidumbre, lo que hace que permita que exista una política de inventario más dinámica y cuantitativa, que reduce costos totales y la probabilidad de stockouts.

En cuanto al control operativo, las estrategias modernas combinan los sistemas perpetuos en relación con el tiempo real, con conteos cíclicos y modelos de seguridad como safety stock, para mantener la precisión entre recuentos físicos. Tras investigaciones Yilmaz et al. (2024), en niveles de seguridad demuestra que híbridos ABC-XYZ y ajustes por servicio

permiten balances costo- servicio más robustos; además, el uso de la tecnología de lectores o ERP, facilitan la implementación de controles continuos y mejora la trazabilidad. Es decir, estas técnicas reducen disconformidades y mejoran la toma de decisiones sobre rotación.

A continuación, se indica en la tabla 3 un resumen de las técnicas de clasificación de inventario:

Tabla 3.

Técnicas de clasificación de inventarios

Técnica	Criterio de clasificación	Categorías	Objetivo	Aplicación práctica	Relación con la contabilidad
ABC (80/20)	Valor económico y nivel de consumo de producto	A: 20% son artículos que representan la mayor parte del valor total.	Priorizar el control de los artículos con mayor impacto financiero.	Control estricto en “A”, seguimiento periódico en “B” y control básico en “C”.	Permite la concentración del capital invertido y apoya la determinación de costos.
		B: 30% de valor intermedio			
		C: 50% productos numerosos, pero de menor valor.			
XYZ	Variabilidad y estabilidad de la demanda.	“X” Demanda estable.	Ajusta los niveles de inventarios según el comportamiento de la demanda	Mayor inventario de seguridad para “Y” y “Z”; planificación más precisa para “X”.	Optimiza costos de almacenamiento y mejora la rotación de inventarios.
		“Y” Demanda variable.			
		Z: Demanda irregular.			

Nota. Técnica de clasificación de inventarios de Vera et al. (2024)

1.1.1.9. Baja de inventarios

La baja de inventario es un proceso importante para garantizar que los registros reflejen con precisión las existencias reales y evitar distorsiones en los costos o en la información financiera. Según López (2023), una adecuada depuración de inventarios requiere la identificación de productos dañados, obsoletos o faltantes, así como el ajuste de los saldos contables correspondientes, con el propósito de preservar la fiabilidad de los estados financieros y evitar la acumulación de existencias que no generan valor para la empresa. En conclusión, aplicar una baja de inventarios de forma organizada y documentada permite mejorar la transparencia, la gestión del capital de trabajo y fortalecer la toma de decisiones en la administración financiera.

1.1.2. Variable dependiente: Rentabilidad

La rentabilidad se refiere a la capacidad de una inversión determinada al dar beneficios superiores a los invertidos después de un período de tiempo. Se considera un aspecto clave dentro de la planificación económica y financiera, ya que refleja la toma de decisiones adecuadas (Rodríguez, 2024).

En términos simples, la rentabilidad mide cuánto gana una empresa en relación con lo que invierte o vende. Una alta rentabilidad indica que la empresa está obteniendo buenos resultados económicos, en cambio, una rentabilidad reducida puede evidenciar deficiencias en el control de costos, en la fijación de precios, en la eficiencia operativa o en la estrategia general del negocio.

1.1.2.1. Objetivo de la Rentabilidad

El objetivo de la rentabilidad es asegurar que la empresa genere suficientes utilidades.

La rentabilidad operativa se basa en los resultados que aparecen en los estados financieros y se expresa generalmente como una relación entre el beneficio neto y alguna variable contable, como ventas o activos. De acuerdo con Horngren et al. (2022), este tipo de rentabilidad permite evaluar el desempeño empresarial desde la óptica de la información registrada, aunque puede verse afectada por criterios contables y políticas internas. Es útil para análisis internos y externos, especialmente en evaluación de desempeño.

$$\text{Rentabilidad operativo} = \frac{\text{Beneficio operativo}}{\text{Ventas totales}} * 100$$

La rentabilidad real refleja el rendimiento efectivo de una inversión una vez descontado el impacto de la inflación, permitiendo determinar si el capital realmente incrementa su poder adquisitivo. De acuerdo con Mishkin (2024), diferenciarla de la rentabilidad nominal resulta fundamental para una correcta evaluación financiera, ya que este indicador muestra el crecimiento verdadero del valor invertido en términos reales.

1.1.2.2. Indicadores de rentabilidad

El análisis de desempeño empresarial a través de indicadores de rentabilidad permite a las organizaciones monitorear el nivel de eficiencia con el que utilizan sus recursos financieros y operativos. Heizer et al. (2020) señalan que los indicadores clave de desempeño (KPIs) constituyen instrumentos cuantitativos que facilitan la medición de la efectividad en la administración de los procesos internos, particularmente en las áreas de producción y logística, y su impacto en los resultados económicos. Estos indicadores se agrupan en métricas operativas y financieras, lo que posibilita una evaluación integral del rendimiento de la empresa.

1.1.2.2.1. Margen bruto

El margen bruto representa el beneficio obtenido por la empresa una vez que se han descontado los costos directamente asociados a la producción de bienes o servicios, en relación con las ventas netas. Según Horngren (2022), este indicador permite evaluar la eficiencia en el control de los costos productivos y la capacidad de la organización para generar valor a partir de sus actividades operativas principales

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ventas Netas} - \text{Costos de ventas}}{\text{Ventas Netas}}$$

1.1.2.2.2. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)

Este indicador muestra qué porcentaje de las ventas se convierte en utilidad neta una vez descontados todos los gastos. Para Wild (2024), el margen neto permite juzgar la eficiencia global de la empresa al integrar costos operativos, financieros y fiscales dentro del procesos productivos.

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$$

1.1.2.2.3. Rotación de inventarios

La rotación de inventarios mide la frecuencia con la que una empresa puede vender sus productos y luego reponer sus existencias en un periodo específico, siendo este un indicador

clave para analizar la eficiencia en la administración del inventario y la optimización de los costos. De acuerdo con Shim y Siegel (2025), cuando existe un nivel elevado de rotación se evidencia una gestión eficiente de las existencias y un menor porcentaje de recursos financieros inmóviles.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costos de ventas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

1.1.2.2.4. Rentabilidad sobre los Activos

La rentabilidad sobre los activos (ROA), es un indicador que mide que tan eficiente es que una empresa pueda utilizar sus todos sus recursos para generar utilidades. Según Ross et al. (2022), este indicador permite evaluar la capacidad de transformar los activos en beneficios, siendo algo habitual en las actividades acuícolas donde equipos, estanques, sistemas de recirculación y laboratorios representan grandes inversiones. En un laboratorio como Crilartech S. A.S., cuando se maneja correctamente el inventario influye directamente en el ROA, ya que al optimizar el uso de los insumos disminuye costos operativos y aumenta la utilidad generada por los activos existentes.

$$ROA = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}}$$

1.1.2.2.5. ROE (Rentabilidad del patrimonio)

El retorno sobre el patrimonio (ROE) refleja la rentabilidad obtenida por los propietarios a partir del capital invertido. De acuerdo con Gitman y Zutter (2020), este indicador muestra la eficiencia con la que la empresa transforma la inversión de los accionistas en beneficios netos. En laboratorios de larvas. El control adecuado de inventarios mejora el ROE al reducir pérdidas por insumos vencidos, sobre almacenamiento o interrupciones en los ciclos larvales, lo cual incrementa la utilidad final atribuida al patrimonio de los socios.

$$ROE = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

1.1.2.3. Costo de ventas

El costo de ventas corresponde al valor de los insumos y recursos utilizados directamente en la elaboración de bienes o en la prestación de servicios. Horngren et al. (2022) indican que este indicador es determinante para la medición de la rentabilidad empresarial, ya que incide en forma directa en el margen bruto y en los resultados finales. En el caso de un laboratorio acuícola, el costo de ventas está compuesto por elementos como microalgas,

alimento vivo, productos químicos, consumo energético, larvas iniciales y mano de obra directa. En este sentido, una gestión eficiente del inventario permite optimizar el costo de ventas y mejorar el desempeño financiero de la empresa.

1.1.2.4. Costo Unitario de producción Acuícola

El costo unitario de producción en actividades acuícolas se define como el total de recursos económicos requeridos para generar una unidad de biomasa o un organismo individual. De acuerdo a Shang (2021), este indicador es clave para evaluar la rentabilidad de las operaciones acuícolas, ya que facilita la identificación de los componentes de costos que influyen en el valor de producción por ciclo. En un laboratorio de larvas como Crilartech S.A.S., el costo unitario contempla gastos asociados a la alimentación, producción de microalgas, fertilización, consumo energético, equipamiento, proceso de desinfección, recambios de agua y mano de obra especializada. Una administración adecuada del inventario contribuye a mantener estos costos dentro de rangos eficientes y a minimizar sobrecostos derivados de pérdidas de insumos o mortalidad larval.

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costo total de producción}}{\text{Cantidad de producción}}$$

Nota. Obtenido de (Shang, 2021)

1.1.2.5. Costo de inventario en la actividad acuícola

1.1.2.5.1. Costo de almacenamiento

El costo de almacenamiento incluye todos los gastos asociados a mantener los insumos dentro del inventario durante un periodo determinado. Según Waters (2019), estos costos abarcan energía, refrigeración, espacio físico, control de temperatura, manejo y personal. Desde el punto de vista acuícola, estos gastos aumentan cuando hay sobre acumulación de insumos que requieren condiciones ambientales específicos como microalgas, medios de cultivo o productos biológicos que deben conservarse en refrigeración. En un laboratorio larvario como Crilartech S.A.S., una mala planificación del inventario puede elevar innecesariamente los costos de almacenamiento, reduciendo la rentabilidad.

1.1.2.5.2. Costo de deterioro de insumos biológicos

El deterioro o vencimiento de insumos es uno de los costos más críticos en acuicultura debido a la sensibilidad biológica del material utilizado. De acuerdo con Tacon (2020), los productos biológicos como probióticos, microalgas, químicos especializados, alimento vivo y suplementos nutritivos presentan una vida útil limitada, por lo que una gestión ineficiente del

inventario incrementa el riesgo de pérdidas. En laboratorios de larvas, donde muchos insumos requieren refrigeración o deben usarse dentro de una ventana específica, los deterioros impactan directamente los costos operativos y reducen los márgenes de rentabilidad.

1.1.2.5.3. Costo por mortalidad o pérdidas productivas

Las fallas en el abastecimiento de insumos innecesarios como, microalga, alimento vivo o productos para el control de agua, pueden generar interrupciones en los ciclos larvarios. Según Boyd y Tucker (2022), carecer de insumos representa una de las causas de mortalidad en las fases tempranas de los organismos acuáticos. Estas pérdidas no solo aminoran el volumen de producción, sino que también generan un desaprovechamiento de los recursos previamente invertidos, impactando de manera negativa a la rentabilidad del laboratorio. En decir, una gestión eficiente de inventarios en Crilartech S.A.S., es fundamental para prevenir afectaciones en los biolotes y garantizar la continuidad biológica de los procesos.

1.1.2.5.4. Costo por retrasos en los ciclos productivos

Los retrasos ocurren cuando no se cuenta con los insumos innecesarios en el momento adecuado, lo que obliga a detener o extender procesos productivos. Para Pillay y Kutty (2022), los retrasos en sistemas acuícolas representan un costo indirecto significativo, ya que afectan la programación de los biolotes, incrementan el consumo de energía, mano de obra y recursos adicionales, y reducen la eficiencia general del ciclo larvario. En laboratorios como Crilartech S.A.S., un retraso de incluso horas puede afectar parámetros críticos como calidad del agua, nutrición larval y supervivencia, impactando negativamente la rentabilidad.

1.1.2.5.5. Costo por sobre inventario

El sobre inventario ocurre cuando se adquieren insumos por encima de la demanda real. Según Silver et al. (2022), mantener niveles excesivos de inventario genera costos indirectos como mayor riesgo de vencimiento, aumento de costos de almacenamiento, inmovilización de capital y reducción de flujo de caja disponible. En acuicultura larvaria, el sobre inventario es especialmente problemático debido a la naturaleza perecedera de muchos insumos biológicos. Para Crilartech S.A.S., mantener inventarios sobredimensionados reduce la disponibilidad de recursos para mejorar procesos productivos y disminuye la rentabilidad.

1.2. Fundamentación Legal

NIC 2: Inventarios

Definición

La NIC 2 regula el tratamiento contable de los inventarios, con excepción de algunos casos particulares. Esta norma excluye de su alcance los inventarios correspondientes a obras en curso provenientes de contratos de construcción, los instrumentos financieros y los activos biológicos relacionados con actividades agrícolas hasta el momento de la cosecha. De igual manera, sus criterios de medición y mineros que se valoran al valor neto de realización, ni a aquellos mantenidos por intermediarios que se miden al valor razonable menos los costos de venta.

Objetivo

El propósito de esta norma es establecer las bases para el reconocimiento y valoración contable de los inventarios. Uno de los aspectos fundamentales consiste en determinar qué parte del costo debe registrarse como un activo, el cual será diferido hasta que se reconozcan los ingresos correspondientes. La NIC 2 proporciona directrices para calcular dichos costos, así como para su posterior reconocimiento como gasto del periodo, considerando depreciaciones o ajustes que sean necesarios para llevarlos a su valor neto realizable. También ofrece lineamientos sobre las fórmulas de costo que deben utilizarse para asignar valores a los inventarios.

Alcance

La NIC 2 se aplica a todos los inventarios, excepto en los siguientes casos:

- a) Las obras en curso producto de contratos de construcción, incluidos aquellos servicios directamente relacionados (según lo dispuesto en la NIC 11 – Contratos de Edificación).
- b) Los instrumentos financieros (referidos en la NIC 32 y la NIC 39).
- c) Los productos agrícolas y activos biológicos obtenidos en la actividad agrícola en el momento de la cosecha o recolección (véase NIC 41 – Agricultura).

De igual manera, esta norma no es aplicable a los inventarios administrados por:

- a. Productores agrícolas, forestales, mineros o de productos agropecuarios post -cosecha que se valoran conforme a su valor neto de realización, siguiendo prácticas tradicionalmente aceptadas en estos sectores. Las variaciones en dicho valor deben reflejarse en resultados del período en que ocurran.

- b. Intermediarios que operan con materias primas cotizadas y que valoran sus existencias al precio de mercado menos los costos necesarios para su venta.

1.2.2. Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI)

Art. 10 – Deducciones

Para establecer la base imponible del impuesto, se pueden deducir los gastos necesarios para generar, mantener o mejorar ingresos de fuente ecuatoriana que no estén exentos. Entre las deducciones, destacan las pérdidas comprobadas por caso fortuito, fuerza mayor o delitos que afecten económicamente los bienes relacionados con la actividad generadora, siempre que no estén cubiertas por seguros ni registradas previamente en inventarios.

Art. 11 – Pérdidas

Las sociedades, personas naturales y sucesiones indivisas obligadas a llevar contabilidad tienen la posibilidad de compensar las pérdidas generadas en un ejercicio fiscal con las utilidades obtenidas en los cinco ejercicios siguientes. Sin embargo, la compensación no podrá sobrepasar el 25% de las utilidades gravadas de cada periodo. Para este propósito, se considerarán como utilidades o pérdidas las diferencias entre ingresos gravados y los costos y gastos deducibles.

Art. 23 – Determinación por la administración tributaria

La administración tributaria podrá realizar determinaciones directas o presuntivas según lo previsto en el Código Tributario, especialmente cuando el contribuyente no presente su declaración, no lleve contabilidad o cuando la declaración presentada carezca de respaldo documental. La determinación presuntiva procede en casos como:

1. Mercaderías existentes sin respaldo de documentos de adquisición.
2. Diferencias físicas en inventarios que no puedan justificarse de forma adecuada.

1.3. Antecedentes investigativos

Antecedente 1

Título: La gestión de inventarios siendo factor estratégico en la administración de las empresas de explotación acuícola.

Año: 2023

Autor: Chicaiza & Gómez

La investigación se enfoca en las empresas de explotación acuícola, donde la gestión de inventarios es identificada como un componente crítico que puede afectar la eficiencia operativa, la rentabilidad y la sostenibilidad a largo plazo del negocio. La acumulación de inventarios o una rotación ineficiente ocasiona costos innecesarios que afectan la parte operativa y reducen la competitividad de las empresas.

Los resultados resaltan que una gestión eficiente de inventarios, sustentada en políticas de control interno, registros oportunos y una adecuada rotación, constituye un factor estratégico para el sector acuícola. En consecuencia, se recomienda que las empresas implementen sistemas integrados de gestión de inventarios que articulen tecnología, proceso y talento humano, con el propósito de fortalecer su rentabilidad, eficiencia operativa y sostenibilidad en el tiempo.

Antecedente 2

Título: Control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Fish & Dive de la ciudad de Manta.

Año: 2025

Autor: Gallo

El objetivo del estudio fue conocer cómo el control de los inventarios en la empresa Fish & Dive, ubicada en la ciudad de Manta, influye en la rentabilidad de su operación. La investigación, se basa en métodos descriptivos y analíticos, mediante entrevistas, observación, análisis FODA y medición de indicadores operativos relacionados con inventarios y rentabilidad.

Los hallazgos evidencian que una gestión de inventarios deficiente afecta de manera negativa a la rentabilidad de la empresa. Además, que se debe mejorar el control de inventario mediante procesos sistemáticos, para incrementar los resultados económicos de la organización.

Antecedente 3

Título: El efecto de la gestión de inventarios en la rentabilidad de las grandes empresas del sector pesquero.

Año: 2025

Autor: Albiño & Sánchez

En este estudio se analiza la relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad en grandes empresas del sector pesquero en la provincia del Guayas. Utiliza una muestra de empresas activas del periodo 2020-2024 y emplea indicadores como rotación de inventarios, ROA y ROE para establecer la correlación.

Los resultados evidencian que una mayor rotación de inventarios y una logística más eficiente están asociadas con mejores niveles de rentabilidad. El trabajo sugiere que la administración estratégica de los inventarios contribuye a optimizar recursos, reducir costos operativos y, en consecuencia, incrementar los márgenes de ganancia.

Antecedente 4

Título: Gestión de inventario para mejorar la rentabilidad del sector farmacéutico en la ciudad de Manta.

Año: 2024

Autores: Angulo, Zambrano & Sánchez.

Esta investigación aborda el sector farmacéutico en la ciudad de Manta y tiene como objetivo analizar cómo la gestión de inventario incide en la rentabilidad de las empresas del sector. El estudio muestra que una gestión interna de inventarios adecuada permite optimizar costos de almacenamiento, evitar obsolescencia de productos y mejorar el flujo de producción.

Los hallazgos indican que las compañías con mejores prácticas de inventario y logran un impacto positivo en su rentabilidad. Se recomienda la adopción de sistemas de información para la gestión de inventario como parte integral del modelo operativo.

Antecedente 5

Título: Administración del inventario y rentabilidad empresarial: un acercamiento a las empresas comercializadoras de consumo masivo.

Año: 2023

Autores: Moreno, Guanostásig & Moreno

El estudio se focaliza en pymes del sector de consumo masivo en el cantón Latacunga, y analiza cómo la gestión de inventarios influye en su desempeño financiero. Según los resultados, las pymes con mejores competencias en gestión de inventario presentan un comportamiento en indicadores de rentabilidad adecuado.

El trabajo concluye que la gestión de inventarios no sólo depende de procesos técnicos, sino de la capacidad gerencial para interpretar y actuar sobre la información.

Antecedente 6

Título: La Gestión de Inventario como factor clave en la operación y Rentabilidad del Almacén de Pinturas Queralt de la Ciudad de Manta.

Año: 2024

Autor: Reyes

Presentó una problemática la cual generó inconsistencias en los niveles de inventario registrados, lo que provocó que estas fallas operativas que ocasionan una serie de problemas que afectaron directamente a la operación diaria del almacén. El objetivo de la investigación fue analizar y optimizar la gestión de inventarios en la empresa con el fin de mejorar la rentabilidad y eficiencia operativa.

La investigación no solo facilitó una comprensión integral del problema, sino que también garantizó un rigor académico que aportó una dirección clara para la investigación. Al profundizar en las teorías relacionadas, la metodología la cual utilizaron logró identificar patrones y conceptos clave que sirvieron como guía para estructurar las etapas del estudio. En este caso, queda afirmado que el control de inventarios influye en la rentabilidad de la empresa, que cuando no existe planificación los resultados serán menos beneficiosos, mientras que implementándolo ayuda a la mejora constante.

Antecedente 7

Título: Sistema para el control de inventarios y su impacto en la rentabilidad de la empresa Guritbalsaflex Cía. Ltda.

Año: 2021

Autor: Cotto

Esta empresa enfrentaba serias dificultades operativas debido a un sistema de inventario ineficiente. Entre los principales problemas se destacaron el incumplimiento en entregas, pérdidas por obsolescencia, altos costos de almacenamiento y compras mal planificadas. Su objetivo se basó en evaluar el control interno de inventarios de la empresa con el propósito de identificar las falencias existentes en sus procesos, herramientas tecnológicas y estructuras operativas. La investigación demostró deficiencias en la empresa, en el manejo y gestión de los inventarios que afectan en el cumplimiento de los objetivos de esta, lo cual afectó la rentabilidad de la empresa.

La metodología de la investigación se basó la investigación de campo realizando visitas a la empresa en estudio para conocer los procesos del manejo y control de inventarios; revisión documental de las políticas y procedimientos de control. La falta de condiciones adecuadas para conservar los inventarios ha provocado deterioro de productos, aumentando los costos por mermas y desperdicios. A través del análisis se permitió diseñar estrategias para alcanzar la rentabilidad deseada, mejorando la rotación de los activos a través de políticas de manejo de inventarios, así como socializando con el personal los objetivos a corto plazo planteados por la compañía para crear un compromiso y obtener mejores resultados económicos e incrementar el nivel de rentabilidad de la empresa.

CAPÍTULO II

2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

2.1. Antecedentes de la organización

El laboratorio de larvas y cultivos Acuícolas Crilartech S.A.S. es una empresa ecuatoriana del sector acuícola dedicada a la explotación de criaderos de camarones y producción de larvas acuícolas, con sede en Montecristi, provincia de Manabí, legalmente constituida desde el 3 de diciembre del 2020, bajo el ruc 1391920075001, con el propósito de proveer semillas de camarón y servicios especializados para la industria camaronera local y regional, contribuyendo así al desarrollo de la acuicultura en Ecuador.

Misión

Se centra en garantizar la producción eficiente y de alta calidad de larvas acuícolas, apoyando a sus clientes con soluciones técnicas y acompañamiento personalizado para mejorar sus proyectos productivos, fomentando prácticas responsables que promuevan la competitividad en la cadena productiva de camarón.

Visión

Consolidarse como un laboratorio líder en la cría de larvas acuícolas en la región, reconocido por su excelencia técnica, innovación en procesos de larvicultura y su aporte al fortalecimiento del sector acuícola ecuatoriano, orientado hacia la sostenibilidad y el crecimiento continuo.

Objetivos

- Garantizar la producción continua de larvas sanas y viables mediante el uso de técnicas modernas de larvicultura y manejo controlado del ambiente acuático.
- Optimizar procesos productivos con criterios de eficiencias, inocuidad y cumplimiento normativo para satisfacer las necesidades de los clientes del sector acuícola.
- Implementar prácticas sostenibles que minimicen el impacto ambiental, además de fomentar el uso responsable de los recursos y contribuir a la competitividad empresarial.
- Capacitar al personal interno en mejores prácticas de producción de larvaria para fortalecer capacidades técnicas dentro del laboratorio,

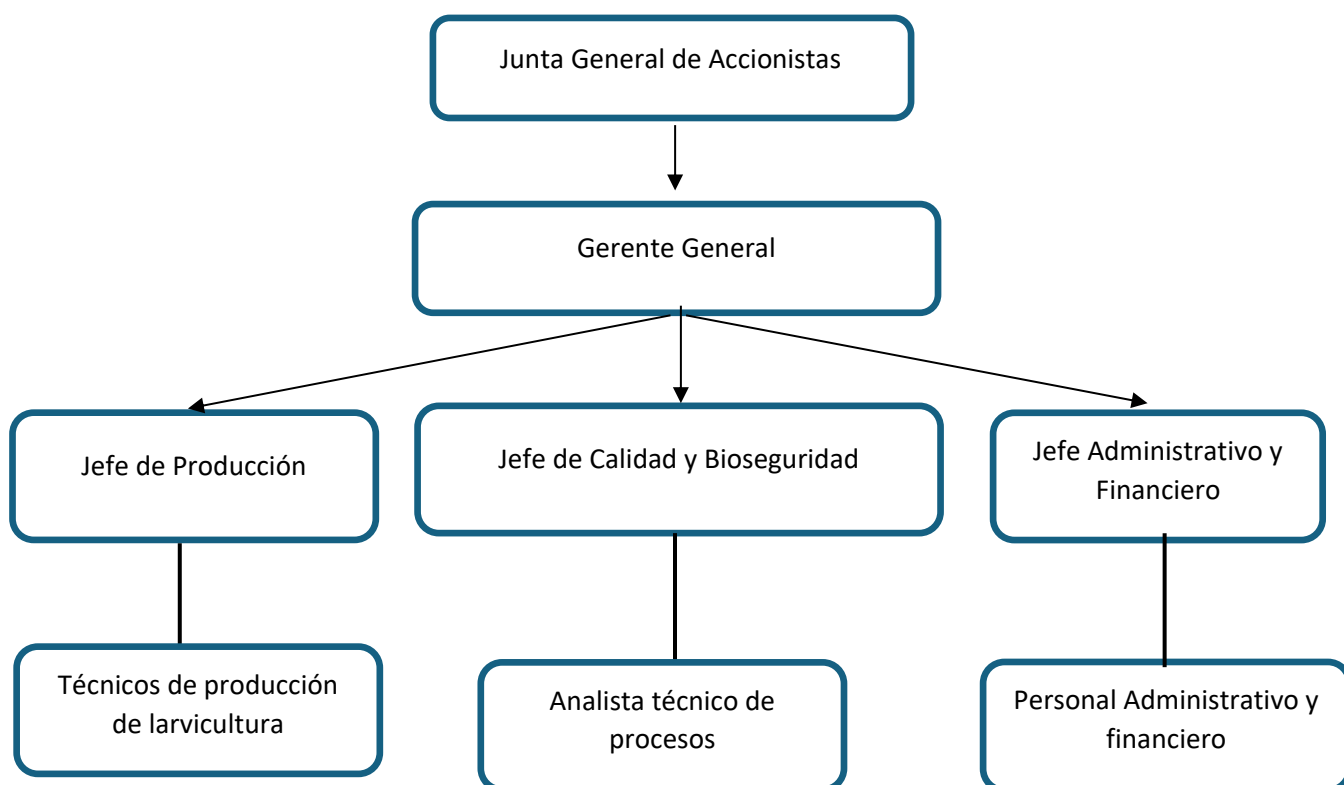
Valores institucionales

- **Calidad:** Priorizar procesos y productos que cumplan con estándares técnicos de excelencia para asegurar la satisfacción del cliente.
- **Responsabilidad Ambiental:** Gestionar los recursos hídricos y biológicos con prácticas que reduzcan impactos negativos sobre el entorno natural.
- **Compromiso Técnico:** Impulsar el conocimiento científico y la mejora continua de los procedimientos de producción de larvas.
- **Ética y transparencia:** Actuar con integridad, tanto en la gestión interna como en las relaciones con clientes y gremios del sector.
- **Trabajo en Equipo:** Fomentar la colaboración entre el personal técnico, administrativo y asociados para alcanzar metas comunes eficientes.

Organigrama estructural

Figura 1

Organigrama



Nota: Organigrama del laboratorio Crilartech S.A.S

Fuente: Elaboración propia de autor

2.2. Metodología

2.2.1. Modalidad de la investigación

2.2.1.1. Método Inductivo

El método inductivo, según Orellana, (2025) es un tipo de razonamiento que consiste en conseguir conocimientos generales a partir de específicos, que va de la observación de fenómenos particulares a la formulación de conclusiones.

Por lo tanto, al permitir construir conocimiento desde la experiencia práctica, se convierte en una herramienta valiosa para proponer soluciones basadas en la realidad observada, sustentando los resultados en evidencia empírica concreta. Así, la aplicación del método inductivo posibilita un análisis más detallado y objetivo de los hechos observados, contribuyendo al fortalecimiento de la validez y consistencia de las conclusiones.

2.1.1.2 Método Deductivo

El método deductivo se trata del razonamiento que parte de principios de carácter general para derivar conclusiones particulares. De acuerdo a Guamán et al. (2021), este método es utilizado en la investigación científica y en la lógica, porque permite contrastar teorías y marcos conceptuales generales con situaciones específicas, facilitando la explicación y verificación de fenómenos en situaciones concretas. El investigador formula hipótesis basadas en teorías existentes y las prueba mediante la recolección y análisis de datos.

El método deductivo resulta útil en la investigación jurídica, ya que permite establecer relaciones lógicas entre hechos y conceptos, además de ser esencial para validar teorías y avanzar en el conocimiento en diversas áreas.

En el desarrollo de la presente tesis titulada Gestión de inventario y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S., el método deductivo se aplica al partir de teorías generales sobre la gestión de inventario y la rentabilidad empresarial. A partir de esos conocimientos establecidos en la literatura, se analizan los procesos particulares que se llevan a cabo en Crilartech S.A.S para identificar

cómo se relacionan y afectan entre sí.

2.1.1.3. Método analítico

El método analítico, para (Ortega, 2024) este método es uno de los más relevantes tanto en el ámbito académico como en la investigación de mercados, pues permite combinar el poder del método científico con el uso de procesos formales para resolver cualquier tipo de problema que enfrenta una organización.

Debido a esta forma de análisis, se pueden establecer relaciones causa-efecto, así como fundamentar recomendaciones o acciones orientadas a optimizar el sistema analizado.

2.1.1.4 Método Estadístico

Los métodos estadísticos transforman los datos indescifrables en información relevante, que, mediante técnicas matemáticas, los investigadores, y analistas pueden recopilar, organizar, procesar e interpretar la información de manera ordenada, lo que contribuye a una toma de decisiones acertada (Ortega, 2024).

Asimismo, facilita la comprensión de los datos numéricos y permite identificar tendencias, relacionando variables y patrones de comportamiento y evaluando el impacto de distintos factores dentro de un sistema determinado.

2.3. Tipos de investigación

2.3.1. Investigación Documental

La investigación documental es una de las técnicas de la investigación cualitativa que recopila y selecciona información por medio de documentos como revistas, libros, periódicos, artículos resultados de investigaciones, entre otros; en ella la observación está presente en el análisis de datos, mediante la identificación, selección y articulación con el objeto de estudio. Este tipo de investigación también puede ser encontrada como investigación bibliográfica, que se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información. (Ruiz, 2020).

En el contexto de esta tesis, la investigación documental tiene un papel fundamental para construir el marco gestión de inventario y rentabilidad en empresas acuícolas o

similares.

2.3.2. Investigación de Campo

La investigación de campo, también conocida como investigación directa, se realiza en el lugar y momento en que ocurren los fenómenos estudiados. (Guerrero & Guerrero, 2020).

Se caracteriza por la observación directa y la relación que existe entre los sujetos del estudio, lo que facilita la comprensión de sus comportamientos y dinámicas sociales en su contexto real.

Este tipo de investigación permite visualizar comportamientos y situaciones tal como suceden en su contexto natural, lo que ofrece una visión auténtica, actualizada y cercana a la realidad.

2.3.3. Investigación Experimental

La investigación experimental es cualquier investigación realizada con un enfoque científico, donde un conjunto de variables se mantiene constantes, mientras que el otro conjunto de variables se mide como sujeto del experimento (Velázquez, 2023).

Esta investigación se maneja en situaciones donde es posible poder controlar las condiciones del entorno, garantizando así la validez interna del estudio. Además, permite replicar el experimento para verificar la consistencia de los resultados.

2.4. Población y Muestra

2.4.1. Población

Hernández et al. (2019), definen a la población como el conjunto total de elementos, individuos u objetos que comparten características comunes y que constituyen el universo de estudio, sobre el cual el investigador desea obtener información para responder a los objetivos planteados en una investigación científica.

Por lo tanto, la población representa la base fundamental de toda investigación, ya que es el grupo que refleja la realidad que se desea analizar. Al identificar correctamente la población permite que el estudio se enfoque de manera coherente evitando errores y fortaleciendo la credibilidad de los resultados.

La población está conformada por todo el personal del Laboratorio de Larvas y Cultivos Acuícolas Crilartech S.A.S que están involucrados en la gestión de inventarios incluyendo al área administrativa, financiera y Operativa.

Tabla 4.

Población

ROL	CANTIDAD
Gerente General	1
Jefe de producción	1
Jefe de Calidad y Bioseguridad	1
Jefe Administrativo y financiero	1
Personal de bodega	4
Técnico de producción	1
Analista técnica de procesos	1
Personal Administrativo	2
TOTAL	12

2.4.2. Muestra

Hernández et al. (2019), mencionan que la muestra es un subconjunto representativo de la población, seleccionado mediante técnicas metodológicas, que permiten analizar las características del universo sin necesidad de examinar a todos sus elementos. Por ende, su correcta selección es fundamental para garantizar la validez, confiabilidad y precisión de los resultados obtenidos en una investigación científica, ya que de ella depende que las conclusiones puedan generalizarse adecuadamente a la población estudiada.

Debido a que la empresa es una organización pequeña y el estudio es de tipo específico y profundo es necesario aplicar un muestreo no probabilístico de tipo intencional, en que se seleccionan a personas claves para obtener la debida información.

La muestra de la presente investigación se determinó mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando al personal clave del Laboratorio de Larvas y Cultivos Acuícolas Crilartech S.A.S., quienes participan directamente en la gestión de inventarios y en la toma de decisiones relacionadas con la rentabilidad.

Esta muestra estuvo conformada por el Gerente General, el responsable administrativo y el jefe de producción, considerados idóneos por su conocimiento y experiencia en los procesos analizados.

Tabla 5

Muestra

Rol	Cantidad
Gerente General	1
Jefe Administrativo y financiero	1
Jefe financiero	1
Total	3

Nota. Elaboración propia del autor

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de información

2.5.1. Entrevista

Es una técnica de recolección de información cualitativa que consiste en un diálogo planificado entre el investigador y el entrevistado, esto con el objetivo de obtener datos profundos, precisos sobre experiencias, percepciones o hechos concretos relacionados con el objeto de estudio. A esto, Ruiz (2021), señala que este método permite no solo recabar información directa de los actores clave, sino de explorar sus opiniones, actitudes y razonamientos.

Es decir, esta técnica es especialmente útil en estudios donde se requiere acceder a información especializada que no siempre está disponible en documentos o registros internos.

2.5.2. Observación

Es una estrategia de investigación que según García y López (2022), indican que permite al investigador captar de manera sistemática los comportamientos o procesos tal como ocurren en su contexto natural, sin tener algún tipo de manipulación sobre los elementos estudiados. Además, contribuye a enriquecer el análisis al proporcionar evidencia empírica directa y al complementar otro instrumento como las entrevista, especialmente cuando se requieren validez si lo declarado por los informantes coincide con las prácticas reales.

2.6. Análisis e interpretación de resultados

2.6.1. Entrevista:

Gerente General

En relación a lo mencionado por el gerente, el laboratorio realiza funciones básicas que han permitido la operatividad, sean estos como, el uso de registros manuales y la adaptación a las necesidades de insumos. No obstante, existen deficiencias en la documentación, estandarización y análisis financiero de inventarios; además de la falta de procedimientos formales y métricas que dificultan la medición del impacto económico y de la planificación estratégica.

Jefe de Producción

El laboratorio refleja un control operativo funcional que ha permitido la continuidad del trabajo, pero presenta déficits importantes en registros detallados, documentación y análisis técnico. La comunicación entre producción y área financiera funciona, aunque sin formalidad, y el registro manual del consumo muestra voluntad de control, aunque sea limitado. Las situaciones de desperdicio y faltantes han sido resueltas operativamente, pero sin sistematización.

Jefe Financiero

Según lo señalado por el contador, cumple con las exigencias tributarias y operacionales, pero carecen de herramientas técnicas y controles periódicos que permitan la precisión y un análisis más profundo. Por lo tanto, se reconoce la necesidad de fortalecer métodos de registro, valoración y conciliación.

2.6.2. Análisis General de la entrevista

El laboratorio Crilartech S.A.S. mantiene controles básicos de inventario y contabilidad que han permitido sostener la operación desde su constitución en el año 2020 en el sector acuícola nacional. El uso de registros manuales, la comunicación frecuente entre áreas y la atención a las necesidades operativas que son prácticas positivas que han evitado interrupciones operativas mayores, especialmente en una empresa, especialmente en una empresa de tamaño y antigüedad relativamente modestos.

A pesar de estas fortalezas, existen la falta de documentación formal, procedimientos estandarizados y herramientas técnicas avanzadas. Los registros manuales y la falta de indicadores específicos para medir consumo, rotación y costos han generado brechas

importantes en la precisión de la gestión de inventarios y el análisis de impacto en la rentabilidad.

Los entrevistados reconocen, de manera explícita o implícita, el valor de mejorar procesos mediante la formalización. Aunque se han desarrollado prácticas adaptativas eficaces, la ausencia de formatos, guías y métricas que limitan la capacidad y el análisis, previsión de faltantes y control de desperdicio, así como la integración contable de inventario con decisiones financieras estratégicas.

Frente a tal realidad, se considera que se desea proponer una guía que documente prácticas, en relación a la gestión de inventarios. Esta guía debe documentar prácticas, establecer indicadores, definir roles, protocolos y que introduzca herramientas técnicas adecuadas permitirá fortalecer las buenas prácticas para evolucionar. Con esto, Crilartech. Podrá evolucionar hacia una gestión de inventarios más eficiente, controlada y alineada en los objetivos operativos financieros.

2.6.3. Análisis de la Observación Directa

Tabla 6

Ficha de Observación

Datos generales				
Empresa:		Laboratorio de Larvas y Cultivo Acuicola Crilartech S.A.S.		
Área observada:		Gestión de inventario (almacén de insumos, materiales y productos biológicos)		
Tipo de Observación		Observación directa		
Fecha:		15 -12-2025		
Observante:		Yadira Macías		
Objetivo de la observación:		Analizar el proceso de gestión de inventarios del laboratorio Crilartech S.A.S., para identificar las fortalezas y debilidades que inciden en la rentabilidad de la empresa y poder diseñar una guía de procedimientos.		
Nº	Aspectos a observar	Sí	No	Observación

1	Existe un área definida para el almacenamiento de insumos e inventarios	X		El laboratorio cuenta con espacios físicos delimitados para el resguardo de insumos y materiales.
2	Los inventarios están clasificados por tipo (biológicos, químicos, materiales)	X		Se evidencia una clasificación básica, aunque no documentada formalmente.
3	Se lleva un registro formal y actualizado de inventarios		X	Los registros no se encuentran estandarizados ni actualizados de forma permanente.
4	Se aplican procedimientos escritos para el ingreso y salida de inventarios.		X	No existen manuales o guías formales que regulen estos procesos
5	Se realizan controles periódicos de inventario (conteos físicos)		X	Los controles se realizan de manera ocasional y no programada
6	El personal conoce sus responsabilidades en la gestión de inventarios		X	No existe una asignación formal de funciones documentadas.
7	Se utiliza un sistema informático para el control de inventarios	X		Se emplean herramientas básicas, sin integración completa ni procedimientos definidos.
8	Se controlan las pérdidas, desperdicios o mermas de inventarios.		X	No se lleva un registro sistemático de mermas o desperdicios
9	Los inventarios influyen en la planificación de compras y producción.	X		La planificación se basa en la experiencia, no en indicadores técnicos

10	Existe relación entre la gestión de inventarios y la rentabilidad		X	No se realiza un análisis formal del impacto de inventarios en la rentabilidad
----	---	--	---	--

Análisis:

Los resultados obtenidos mediante la ficha de observación aplicada al área de gestión de inventarios del laboratorio Crilartech S.A.S. evidencian que, si bien la empresa cuenta con un espacio físico definido para el almacenamiento de insumos y mantiene una clasificación básica por tipo de materiales, existen debilidades significativas en la formalización y control del proceso.

Se identificó que no se lleva un registro formal y actualizado de inventarios, lo que limita la confiabilidad de la información disponible para la toma de decisiones. Asimismo, no existen procedimientos escritos que regulen el ingreso y salida de insumos, lo que genera dependencia de prácticas informales y aumenta el riesgo de inconsistencias en el control.

De igual manera, los conteos físicos se realizan de forma ocasional y no programada, y no existe una asignación formal documentada de responsabilidades en la gestión de inventarios. Esta situación evidencia debilidades en el sistema de control interno y en la delimitación de funciones dentro del área observada.

Aunque se emplean herramientas informáticas básicas, estas no se encuentran integradas dentro de un sistema estructurado de gestión, lo que impide una trazabilidad eficiente de los movimientos de inventario. Además, no se lleva un registro sistemático de pérdidas o mermas, lo cual dificulta cuantificar su impacto económico.

Se observó también que la planificación de compras y producción se basa principalmente en la experiencia del personal y no en indicadores técnicos derivados del control de inventarios. Finalmente, no se realiza un análisis formal que relacione la gestión de inventarios con la rentabilidad de la empresa, lo que limita la evaluación del impacto financiero de estas prácticas.

En consecuencia, los hallazgos permiten concluir que, aunque existen bases operativas mínimas para la gestión de inventarios, la falta de procedimientos formales, controles

periódicos y análisis financiero estructurado incide directamente en la eficiencia operativa y en la rentabilidad del laboratorio.

2.6.4. Análisis de la rentabilidad

Rentabilidad Económica

Fórmula

$$Rentabilidad\ económica = \frac{\text{Beneficio antes de intereses e Impuesto}}{\text{Activo Total}}$$

Proceso de cálculo

Los siguientes datos son generados del Balance General y Estado de resultado Integral

- **Activo Total:** \$437.755,91
- **Beneficio Antes de Intereses e impuestos (BAII):** \$22.469,69

Aplicación de fórmula

$$ROA = \frac{22.469,69}{437.755,91} = 0.0513$$

Resultado:

Rentabilidad Económica= 5.13%

Análisis

El resultado obtenido indica que el Laboratorio Crilartech S.A.S. genera aproximadamente 5,13 centavos de utilidad por cada dólar invertido en sus activos, expresando que la empresa logra beneficios a partir de sus recursos; sin embargo, es un indicador que se mantiene moderado lo que evidencia que existen oportunidades de mejora en eficiencia operativa. Además, se considera que una parte significativa de los activos está vinculada al proceso productivo y al uso de insumos, una mejora gestión de inventarios le permitiría optimizar el uso de los recursos y elevar este indicador.

Rentabilidad Financiera (ROE)

Fórmula

$$Rentabilidad\ financiera = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}} * 100$$

Proceso de cálculo

Los siguientes datos son generados del Balance General y Estado de resultado Integral

- **Utilidad neta del período:** \$22.469,69
- **Patrimonio total:** \$75.344,99

Aplicación de fórmula

$$ROA = \frac{22.469,69}{75.344,99} = 0,2982$$

Resultado:

Rentabilidad Financiera= 29.82%

Análisis

El resultado evidencia que el laboratorio generó un rendimiento del 29.82% sobre los recursos aportados por los propietarios, por lo que se en síntesis por cada dólar invertido por los socios, se obtuvo una ganancia de 0.30 centavos, lo cual representa un retorno atractivo. No obstante, este nivel de rentabilidad también está influenciado por la estructura del financiamiento y el control de costos operativos, por lo que una adecuada gestión de inventarios contribuirá a sostener y mejorar este indicador en el tiempo.

Rentabilidad Neta sobre Ventas -Margen Neto**Fórmula**

$$Rentabilidad\ Neta\ sobre\ Ventas = \frac{Utilidad\ Neta}{Ventas\ totales} * 100$$

Proceso de cálculo

Los siguientes datos son obtenidos del Estado de resultado Integral

- **Ventas:** \$ 573.551,15
- **Utilidad Neta:** \$22.469,69

Aplicación de fórmula

$$ROA = \frac{22.469,69}{576.551,15} = 0.0390$$

Resultado:

Rentabilidad Neta sobre Ventas = 3.90%

Interpretación:

El laboratorio presenta un margen neto del 3.9%, lo que indica que por cada dólar de ingresos generados se obtiene una utilidad neta aproximada de 3.9 centavos. Se refleja que, aunque la empresa mantiene rentabilidad, una parte significativa de sus ingresos se consume los costos y gastos operativos vinculados al proceso productivo.

Análisis del costo de venta y su relación de la rentabilidad

Datos:

- **Costo de ventas:** \$309.312,72
- **Ventas totales:** \$576.551,15

$$\frac{309.312,72}{576.551,15} * 100 = 53.7\%$$

Interpretación:

El costo de ventas representa aproximadamente el 53.7% de los ingresos totales, lo que evidencia que más de la mitad de las ventas se consume en costos asociados al proceso productivo, porque están directamente relacionados con el uso de insumos y materiales, una gestión ineficiente de inventarios puede incrementar significativamente este porcentaje, afectando la rentabilidad del laboratorio. Por su parte, resulta necesario implementar procedimientos que permitan controlar, planificar y optimizar el uso de inventarios.

2.6.4. Triangulación de información

Las entrevistas realizadas mostraron que el personal reconoce la importancia de los inventarios para el proceso productivo; sin embargo, también admitieron que no existen guías de procedimientos ni políticas internas formalizadas. El jefe de producción manifestó que el control de insumos se realiza de manera visual y por experiencia, lo cual se evidenció en la práctica diaria observada en el laboratorio. De igual manera, el contador indicó que la información contable depende de los datos proporcionados por el área operativa, sin contar con procedimientos que garanticen su confiabilidad.

Esta situación es corroborada en la observación directa donde se constató que las actividades relacionadas con el manejo de inventarios se ejecutan de forma empírica. Además, se identificó que los insumos del laboratorio se almacenan sin una clasificación técnica formal, lo que dificulta el control del consumo real y la planificación de compras, situación que se relaciona con los resultados financieros, donde se observa un costo elevado en relación con los ingresos, lo cual podría estar asociado al uso eficiente de insumos y a pérdidas no controladas.

Además, se evidenció que el laboratorio no cuenta con registros actualizados que permitan comparar existencias físicas con registros contables, lo que limita la toma de decisiones financieras oportunas. Esta debilidad operativa se refleja en los estados financieros, al no existir una información detallada que permite evaluar la eficiencia del manejo de inventario dentro del ciclo productivo.

Mediante el estado de resultados integral se evidenció que los costos operativos y de producción representan una proporción significativa de los ingresos del laboratorio, lo cual limita el margen de rentabilidad, guardando relación con las entrevistas donde se reconocieron que no existen procedimientos formalizados para el control de inventarios, especialmente en lo referente al registro de consumos y reposición de insumos.

De igual manera, el estado de situación financiera evidencia una elevada inversión en inventarios, sin que se identifique la implementación de controles técnicos que permitan evaluar adecuadamente su rotación, obsolescencia o niveles de desperdicio. Esta condición se alinea con lo manifestado por la gerencia, que indicó que el laboratorio opera principalmente sobre la base de la experiencia del personal, careciendo de herramientas documentadas que faciliten la medición del impacto de los inventarios en la rentabilidad de la empresa.

Por ende, la información recabada permitió identificar que las debilidades en la gestión de inventarios del laboratorio Crilartech S.A.S., carece de procedimiento que integren el control operativo, contable y financiero, tanto en los estados financieros, en las entrevistas y la observación directa, evidenciando que la empresa presente oportunidades de mejora en el manejo de inventarios.

Porque la deficiencia que presentan impacta directamente en la rentabilidad del laboratorio, al generar costos elevados, desperdicios de insumos y limitaciones en la toma de decisiones.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

3.1. Título de la propuesta

Guía de Procedimientos para la Gestión de inventarios del Laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S.

3.2 Justificación

La presente propuesta se justifica a partir de las debilidades identificadas durante el diagnóstico realizado mediante las entrevistas al gerente, el jefe de producción y el contador, así como también a través del análisis financiero y la observación directa. Si bien la empresa presenta niveles de rentabilidad aceptables y mantiene la continuidad de sus operaciones, se identifican debilidades significativas en los procesos de control, registro administración de inventarios, los cuales constituyen un componente del proceso productivo del laboratorio.

Entre los principales hallazgos se destaca la inexistencia de procedimientos formalmente documentados para la gestión de inventarios, lo que ha llevado a que el control de insumos dependa principalmente de la experiencia del personal. Esta condición incrementa los riesgos de sobre stock, desabastecimiento, caducidad de insumos y desperdicio de materiales, con impacto directo en el costo de ventas y, por ende, en la rentabilidad del laboratorio. Adicionalmente, se evidenció una limitada articulación entre el área operativa y el área contable en relación con el control de inventarios, lo cual afecta la oportunidad y calidad de la toma de decisiones.

Frente a esta situación, la propuesta planteada se orienta al fortalecimiento de la gestión interna del laboratorio, mediante el diseño de una herramienta práctica que permita ordenar, sistematizar y mejorar el manejo de inventarios, contribuyendo a una administración más eficiente y al mejoramiento de los resultados financieros.

3.3. Objetivos

3.3.1. Objetivo General

Diseñar una guía de procedimientos para la gestión de inventarios que permita mejorar el control y manejo de los insumos del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S., contribuyendo al fortalecimiento de la rentabilidad empresarial.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Establecer procedimientos estandarizados para la recepción, registro, actualización, almacenamiento y conservación de inventarios.
- Definir responsabilidades específicas del personal que está involucrado en el manejo de inventarios.
- Proponer mecanismos de control que permitan reducir pérdidas, caducidad, desperdicio o el uso inadecuado de insumos.

3.4. Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en el diseño de una guía de procedimientos para la gestión de inventarios, orientados en mejorar el control interno del laboratorio Crilartech S.A.S., que establecerá lineamientos claros y prácticos para cada etapa del proceso de inventarios, desde la recepción de insumos hasta su consumo y reposición, considerando la naturaleza sensible de los materiales utilizados en el proceso acuícola.

La propuesta busca diseñar procedimientos estandarizados para el registro de entradas y salidas de inventarios, el control permanente de existencias y la determinación de niveles mínimos y máximos de stock. Asimismo, la realización periódica de verificaciones físicas del inventario con su conciliación sobre los registros contables. De la misma manera se definen responsabilidades específicas para el personal involucrado en el proceso, con el fin de evitar la duplicidad de funciones y fortalecer la trazabilidad de los insumos a lo largo de la cadena operativa.

La propuesta se ha diseñado para adaptarse al área operativa del laboratorio, sin generar costos elevados ni afectar el desarrollo normal de las actividades productivas.

3.5. Factibilidad de la propuesta

3.5.1. Factibilidad económica y financiera

La propuesta es factible, debido a que su implementación no implica una inversión elevada. La guía se basa principalmente en la reorganización de los procesos existentes y en la optimización del uso de los recursos actuales. Además, la mejora en la gestión de inventarios permitirá pérdidas económicas derivadas del desperdicio, caducidad y compras innecesarias, lo que reflejará positivamente en el costo de ventas y en la rentabilidad del laboratorio.

3.5.2 Factibilidad Tecnológica

La propuesta no requiere adquisición de sistemas informáticos complejos, además, si cuenta con herramientas básicas que pueden ser utilizadas para el registro y control de inventarios, como hojas de cálculo o registros manuales estructurados. La guía se adapta a estas herramientas, permitiendo su aplicación inmediata sin necesidad de grandes cambios tecnológicos.

3.5.3 Factibilidad humana

El laboratorio cuenta con el personal capacitado y con experiencia en el proceso productivo, por ende, la implementación de la guía no requiere la contratación de nuevo personal, sino la capacitación básica del talento humano existente. La definición clara y concisa de funciones y responsabilidades facilitará la aceptación y aplicación de los procedimientos propuestos.

3.6. Beneficiarios de la propuesta

Los principales beneficiarios de la propuesta serán:

- El área gerencial del laboratorio, porque contará con información más confiable para la toma de decisiones.
- El área de producción, al disponer de un control más eficiente de los insumos necesarios para el proceso productivo.
- El área financiera al obtener registros de inventarios más precisos y conciliables con la información financiera
- La empresa como tal, podrá mejorar su control interno, reducir los costos y fortalecer su rentabilidad
- Los socios, al obtener mejores resultados financieros y mayor sostenibilidad del laboratorio.

3.7 Desarrollo de la Propuesta

Guía de Procedimientos para la Gestión de Inventarios del Laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S.



CRILARTECH

Introducción

La gestión de inventarios constituye un elemento estratégico dentro de las organizaciones productivas, especialmente en aquellas vinculadas al sector acuícola, donde el manejo adecuado de insumos, materiales biológicos y suministros técnicos que inciden directamente en la continuidad de los procesos productivos y en la calidad del producto final. Una administración ineficiente de los inventarios puede generar pérdidas económicas, desabastecimientos, deterioro de insumos críticos y deficiencias en la planificación operativa, afectando la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa.

La gestión adecuada de los inventarios cobra especial importancia debido a la naturaleza sensible de los insumos utilizados, como alimentos balanceados, productos químicos, materiales biológicos y suministros especializados, los cuales requieren condiciones específicas de almacenamiento, control y rotación. La ausencia de procedimientos estandarizados para el manejo de estos recursos puede generar inconsistencias en los registros, fallas en el control físico y dificultades en la toma de decisiones administrativas.

Por lo tanto, la presente guía de procedimientos surge como una herramienta técnica orientada a estandarizar las actividades relacionadas con la recepción, registro, organización, clasificación, control y baja de inventarios, con el fin de establecer un orden operativo que permita mejorar la eficiencia interna del laboratorio. Esto, mediante la definición clara de responsabilidades, actividades y puntos críticos de control, porque con esto se busca reducir riesgos operativos y garantizar el uso adecuado de los recursos disponibles.

La implementación de la guía se proyecta como un instrumento de apoyo a la gestión administrativa y operática del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S., orientado a mejorar la eficiencia en el manejo de inventarios, optimizando el uso de los recursos y aportando a la toma de decisiones estratégicas. De esta manera esta guía aporta al fortalecimiento de la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa en mediano y largo plazo.

Objetivo

Establecer una guía de procedimientos estandarizados para la gestión de inventarios del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S., que permita mejorar el control de los insumos, optimizar los recursos y contribuir al fortalecimiento de la rentabilidad empresarial

Alcance

Esta guía se aplicará de manera obligatoria para todas las áreas del laboratorio que intervienen directa o indirectamente en la gestión de inventarios, desde la recepción de insumos hasta su utilización, control, registro y baja, abarcando materias primas, productos en proceso, productos terminados, suministros, insumos de bioseguridad e inventarios de seguridad.

Tabla 7.

Responsables

Cargo	Responsabilidad
Administrador	Supervisar el cumplimiento de la guía y autorizar decisiones estratégicas
Responsable de bodega	Ejecutar los procedimientos de control, registro y clasificación
Departamento de contabilidad	Registrar los movimientos de inventario y realiza las conciliaciones
Personal operativo	Cumplir con los procedimientos establecidos

Estandarización de procedimientos operativos para la gestión de inventarios del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S.

Tabla 8

Procedimientos Operativo Estandarizado: Recepción de insumos acuícola

Fase del proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos críticos
Recepción	1. Recepción documental: Al arribo del proveedor, el responsable de bodega recibe factura y orden de compra autorizada, verificando que correspondan al pedido solicitado. 2. Verificación física: Se realiza el conteo, pesaje o medición de los insumos según su naturaleza 3. Inspección sanitaria y de calidad: Se revisan condiciones del empaque, integridad, temperatura si esta aplica, fechas de caducidad y estado general del	Responsable de bodega Administrador	- No ingresar insumos sin orden autorizada. - Control obligatorio de fechas de caducidad. - Rechazo inmediato de insumos dañados. - Registro solo tras verificación completa.

producto,
asegurando su
aptitud para el
proceso productivo
larvario.

4. Comparación y

validación: Se
contrastan las
cantidades físicas
recibidas con la
documentación del
proveedor y la
orden interna
correspondiente.

5. Aprobación o

rechazo: En
ausencia de
inconsistencias, se
autoriza el ingreso
de los insumos; en
caso de presentarse
diferencias o daños,
la situación se
comunica a la
administración
antes de proceder
con la aceptación.

Tabla 9*Procedimiento Operativo Estandarizado: Registro y actualización de los inventarios*

Fase del proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos críticos
Registro	1. Registro de entradas: Una vez aceptados los insumos, se registran en el Kardex físico o digital con fecha, proveedor, cantidad y lote. 2. Registro de salidas: Cada despacho interno hacia producción debe registrarse indicando área solicitante y cantidad utilizada. 3. Actualización permanente: El Kardex se actualiza diariamente para reflejar existencias reales.	Responsable de bodega Área Contable	- Ninguna salida sin registro. - Actualización diaria obligatoria. - Diferencias deben reportarse de inmediato. -Conciliación mensual documentada.

4. **Revisión**

periódica: Se realiza revisión semanal de los registros para detectar errores u omisiones.

5. **Conciliación**

contable: Se coordina con el área contable la conciliación mensual de inventarios.

Tabla 10*Procedimiento Operativo Estandarizado: Almacenamiento y conservación de insumos*

Fase del proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos críticos
Almacenamiento	1. Clasificación inicial: Los insumos se separan por tipo (alimentos, químicos, biológicos, suministros). 2. Ubicación adecuada: Se colocan en áreas designadas, respetando condiciones de temperatura, humedad y ventilación. 3. Rotación interna: Se prioriza el uso de insumos con fechas de caducidad más próximas. 4. Señalización: Se identifican	Responsable de bodega Área Contable	- No mezclar insumos incompatibles. - Control de humedad y temperatura. -Aplicar rotación interna - Retiro inmediato de insumos deteriorados.

claramente los
espacios y
productos
almacenados.

5. Inspección

periódica: Se
realizan
revisiones
semanales del
estado de
conservación.

Tabla 11*Procedimiento Operativo Estandarizado: Clasificación de inventarios (ABC)*

Fase del proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos críticos
Clasificación	1. Análisis de consumo: Se analiza el historial de consumo y costo de los insumos. 2. Clasificación ABC: Se clasifican los inventarios según su valor económico (A, B y C). 3. Clasificación XYZ: Se identifican insumos según su variabilidad de consumo y criticidad operativa. 4. Asignación de controles: Se establecen niveles de control diferenciados según la clasificación. 5. Revisión periódica: La clasificación se actualiza semestralmente.	Responsable de bodega Administrador	- Clasificación basada en datos reales. - Mayor control a insumos A y X. -Actualización obligatoria periódica - Documentación de resultados.

Tabla 12*Procedimiento Operativo Estandarizado: Control de insumos críticos y stock de seguridad*

Fase del proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos críticos
Control	1. Identificación de insumos críticos: Se determinan insumos indispensables para la producción larvaria. 2. Definición de niveles mínimos y máximos: Se establecen cantidades seguras para evitar quiebres de stock. 3. Determinación de stock de seguridad: Se fija un inventario de respaldo según consumo promedio. 4. Monitoreo continuo: Se revisan niveles de inventario de forma semanal. 5. Reposición oportuna: Se gestiona la compra antes de alcanzar el nivel mínimo.	Responsable de bodega Administrador	- No permitir niveles por debajo del mínimo. -Reposición anticipada. - Registro del stock de seguridad. -Seguimiento semanal obligatorio.

Tabla 13

Procedimiento Operativo Estandarizado: Control físico y conciliación de inventarios.

Fase del proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos críticos
Verificación	1. Programación de conteos físicos: Planificar conteos mensuales 2. Ejecución del conteo: Conteos físicos por equipos. 3. Comparación de resultados: Se contrastan existencias físicas con registros del Kárdex. 4. Análisis de diferencias: Investigar causas de sobrantes o faltantes. 5. Ajustes autorizados: Autorización administrativa.	Responsable de bodega Área contable	- Conteo sin interrupciones. - Ajustes solo con autorización. - Documentación de diferencias. - Informe mensual obligatorio.

Tabla 14.*Procedimiento Operativo Estandarizado: Baja de inventarios*

Fase del proceso	Procedimiento	Responsable	Puntos críticos
Baja	1. Identificación de insumos no aptos: Se detectan insumos caducados, deteriorados u obsoletos. 2. Elaboración de informe: Se documenta la causa de la baja y cantidades afectadas. 3. Autorización: El administrador revisa y autoriza la baja. 4. Registro contable: Se registra la baja en los sistemas correspondientes. 5. Disposición final: Se eliminan los insumos conforme a normas sanitarias y ambientales.	Responsable de bodega Área contable Administrador	- Ninguna baja sin autorización. - Registro contable obligatorio. - Cumplimiento de normas sanitarias. - Archivo del informe de baja.

Definición de responsabilidades del personal en la gestión de inventarios

Tabla 15

Responsabilidades en inventarios

Cargo	Responsabilidades en los Inventarios
Administrador	Autorizar la adquisición de insumos y materiales, así como de aprobar los ajustes o bajas de inventarios cuando corresponda. Además, supervisa que los procedimientos se cumplan correctamente y revisa de forma periódica los resultados de la gestión de inventarios.
Responsable de bodega	Recibir y verificar insumos, llevar el control de registros de entradas y salidas en el Kardex, vigilar las fechas de caducidad y realizar conteos físicos. También debe reportar cualquier diferencia detectada y mantener bajo custodia los inventarios.
Departamento de contabilidad	Registrar contablemente los movimientos de inventarios; conciliar inventarios físicos y contables; registrar ajustes y bajas autorizadas; generar reportes financieros relacionados con inventarios.
Personal operativo	Solicitar insumos de acuerdo con las necesidades productivas, utiliza los materiales conforme a los procedimientos establecidos y reporta consumos, sobrantes o irregularidades. Asimismo, apoya en los conteos físicos cuando se requiere.
Área de producción acuícola	Planificar requerimientos de insumos según ciclos productivos, informar consumos reales y coordinar con bodega para evitar desabastecimientos, cumpliendo las normas de uso y conservación de insumos.

CONCLUSIONES

La investigación teórica permitió identificar y comprender los principales enfoques, modelos y prácticas actuales de la gestión de inventarios aplicables a empresas acuícolas, evidenciando que un adecuado control, clasificación y estandarización de inventarios incide de manera positiva en la optimización de recursos, reducción de costos operativos y mejora de la rentabilidad empresarial.

El diagnóstico realizado en la empresa Crilartech S.A.S. permitió determinar la existencia de deficiencias en el control de los inventarios, tales como inconsistencias entre registros físicos y contables, ausencia de procedimientos formales, manejo inadecuado de insumos críticos y limitada planificación de compras, lo que afecta la eficiencia operativa y administrativa de la empresa.

La elaboración de la Guía de Procedimientos permitió establecer procesos estandarizados para la gestión de inventarios, definiendo responsables, actividades y puntos críticos de control, lo cual facilita un manejo más eficiente de los insumos, fortalece el control interno y contribuye a la mejora de la rentabilidad de la empresa Crilartech S.A.S.

RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar manuales de procedimientos operativos que detallen paso a paso las actividades relacionadas con la gestión de inventarios, incluyendo formatos de control y registros digitales, con el fin de garantizar la uniformidad en los procesos y minimizar errores en la administración de los productos.

Se sugiere establecer funciones y responsabilidades claras mediante la elaboración de perfiles de cargos y la asignación formal de tareas, lo que permitirá mejorar la coordinación del personal, fortalecer la rendición de cuentas y reducir riesgos asociados a la manipulación inadecuada de inventarios.

Se recomienda aplicar controles periódicos como inventarios físicos programados, rotación de productos bajo el método PEPS (primeras entradas, primeras salidas) y el uso de indicadores de control, con el propósito de optimizar el manejo de los insumos y prevenir pérdidas económicas para la organización.

BIBLIOGRAFÍA

- Carrizales Quispe, C. E. (2025). Gestión de inventarios y la rentabilidad en las empresas ferreteras de la ciudad de Puno, 2024.
- Castro, J. (2023, 27 de febrero). Gestión de inventarios: objetivo principal y tipos de sistemas.
- Chipre, S. S. P., & Rodríguez, N. R. Y. (2024). Gestión de inventarios y el control de la calidad ambiental para la rentabilidad. *Ciencia y Desarrollo*, 27(3), 525-533.
- Hernández, C. (2019). Gestión de inventarios y control de materiales en procesos productivos. Trillas.
- Hernández, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilísticos que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*.
- Hernández, C., & Gómez, L. (2019). Gestión de inventarios y control de materiales en procesos productivos. Editorial Trillas.
- Kaabi, H. (2022). Análisis comparativo de modelos de multicriterios para la clasificación ABC de inventarios.
- Lara, G. (2020). Procedimientos de control interno para el ciclo de ventas, cuentas por cobrar y cobros. *Maya - Revista de Administración y Turismo*.
- Ley de Compañías. (s.f.). Registro Oficial N° 312, Artículo 1.
- López, J. (2023). Procedimientos de depuración y baja de inventarios en la gestión empresarial. *Revista Iberoamericana de Contabilidad y Auditoría*.
- Meana Coalla, P. P. (2024). Gestión de inventarios. Ediciones Paraninfo.
- Molina, Z. R. (2021). Procesos de gestión operativa para la calidad educativa. *Revista Centro Sur*.
- Reyes, L. (2020). La investigación documental para la comprensión ontológica del objeto de estudio.
- Ríos, C. D. (2023). La decadencia de la investigación de campo y su impacto en la conservación. *Revista Digital Universitaria*.
- Rivadeneira, S. (2019). Diseño de un modelo de gestión financiera en el Hotel Los Cofanes para la recuperación de la inversión, de la ciudad de Puyo. Puyo.
- Romero, S. S. (2021). La gestión de inventarios en las Pymes del sector de la construcción. *Revista Científica-Profesional*.

- Ruano, C. (2022). Gestión financiera y toma de decisiones en el sector hotelero en año 2010. La Libertad: UPSE, Facultad de Ciencias Administrativas.
- Sánchez, C. (2024). La encuesta como técnica de investigación en la ciencia política. *Revista Mexicana de Opinión Pública*.
- Serna Hernández, J. M. (2023). Sistema de control de inventarios.
- Skretting. (2021). Manual de larvicultura y nutrición en la acuicultura moderna.
- Támara, V. (2022). Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento.
- Tavera, F. (2022). Caracterización de la gestión financiera para las empresas del sector de construcción del municipio de San Gil, Santander, Colombia. *Revista Activos*.
- Tipán, A. (2024). Modelo de gestión financiera para toma de decisiones en microempresas de Ambato-Tungurahua.
- Zumba, M. J. (2023). Modelo de gestión financiera y toma de decisiones en las medianas empresas: análisis de estudios previos. *Cuadernos de Economía y Administración*.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Entrevista

Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera: Contabilidad y Auditoría

Buen día, agradezco su tiempo y disposición para entrevista. Su aporte es fundamental para el desarrollo de la investigación titulada:

“Gestión de inventario y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S.”

La presente busca obtener una visión general y completa del estado actual de la gestión de inventarios del laboratorio y su incidencia en la rentabilidad, con el fin de identificar debilidades y proponer estrategias de mejora.

Empresa: Laboratorio de Larvas y Cultivos Acuícolas Crilartech S.A.S.

Entrevistado: Gerente General

1. Actualmente, ¿Cómo se realiza el control de los insumos y materiales utilizados en el laboratorio Crilartech S.A.S.?
2. ¿Cuenta la empresa con procedimientos documentados o herramientas específicas para la gestión de inventarios?
3. ¿De qué manera se analiza el impacto del manejo de inventarios en la rentabilidad del laboratorio?
4. ¿Cómo se identifican, registran y reportan las pérdidas o desperdicios de inventario dentro de la empresa?
5. ¿Cómo se planifican actualmente las adquisiciones de insumos en función de la demanda productiva del laboratorio?

Gracias por su tiempo y colaboración.

ING. ROBERTO MEDRANDA
GERENTE

MACÍAS ARIAS NAYELI YADIRA
ESTUDIANTE

Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera: Contabilidad y Auditoría

Buen día, agradezco su tiempo y disposición para entrevista. Su aporte es fundamental para el desarrollo de la investigación titulada:

“Gestión de inventario y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S.”

La presente busca obtener una visión general y completa del estado actual de la gestión de inventarios del laboratorio y su incidencia en la rentabilidad, con el fin de identificar debilidades y proponer estrategias de mejora.

Empresa: Laboratorio de Larvas y Cultivos Acuícolas Crilartech S.A.S.

Entrevistado: JEFE DE PRODUCCIÓN

1. Desde el área de producción, ¿cómo se realiza actualmente el control de los insumos y materiales utilizados en el laboratorio?
2. ¿Cómo se da la comunicación y coordinación entre el área de producción y el área administrativa para la solicitud y uso de insumos?
3. ¿De qué manera se registra y controla el consumo diario de insumos durante el proceso de producción de larvas?
4. ¿Se han presentado situaciones de desperdicio, faltantes o exceso de insumos? ¿Cómo se manejan estos casos dentro del laboratorio?
5. ¿Cuenta el área de producción con manuales o lineamientos establecidos para el manejo adecuado de los inventarios?

Gracias por su tiempo y colaboración.

ING. ALFREDO ORTEGA
JEFE DE PRODUCCIÓN

MACÍAS ARIAS NAYELI YADIRA
ESTUDIANTE

Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí
Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio
Carrera: Contabilidad y Auditoría

Buen día, agradezco su tiempo y disposición para entrevista. Su aporte es fundamental para el desarrollo de la investigación titulada:

“Gestión de inventario y su efecto en la rentabilidad del laboratorio de larvas y cultivos acuícolas Crilartech S.A.S.”

La presente busca obtener una visión general y completa del estado actual de la gestión de inventarios del laboratorio y su incidencia en la rentabilidad, con el fin de identificar debilidades y proponer estrategias de mejora.

Empresa: Laboratorio de Larvas y Cultivos Acuícolas Crilartech S.A.S.

Entrevistado: Contador

- 1. Actualmente, ¿cómo se registran y controlan contablemente los inventarios del laboratorio Crilartech S.A.S.?**
- 2. ¿Se realizan verificaciones periódicas entre el inventario físico y los registros contables? ¿Con qué frecuencia?**
- 3. ¿Qué métodos o herramientas se utilizan para el control de inventarios (Kardex, máximos y mínimos, sistemas contables, entre otros)?**
- 4. ¿Cómo se identifican y registran estos costos dentro de la contabilidad del laboratorio?**
- 5. Desde su experiencia, ¿considera que el control actual del inventario proporciona información suficiente y confiable para la toma de decisiones financieras?**

Gracias por su tiempo y colaboración.

ING. FERNANDO CASTILLO
CONTADOR

MACÍAS ARIAS NAYELI YADIRA
ESTUDIANTE

Anexo 2. Resultados de la entrevista

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA		
Empresa:	Laboratorio de larvas y cultivo acuícola Crilartech S.A.S.	
Técnica:	Entrevista	
Investigadora:	Yadira Macías	
Resultados de la entrevista aplicada al Gerente		
Nº	Pregunta	Respuesta
1	¿Cuenta la empresa con procedimientos formales para la gestión de inventarios?	Existen prácticas internas basadas en la experiencia, pero reconoce que no se encuentran documentadas ni estandarizadas
2	¿Considera que el control actual de inventarios es suficiente?	Indica que el control es básico y funcional, aunque admite que puede mejorarse para evitar pérdidas y desperdicios.
3	¿Existe planificación en la compra de insumos del laboratorio?	Manifiesta que las compras se realizan según la necesidad operativa, sin una planificación formal basada en inventarios mínimos o máximos.
4	¿La gestión de inventario influye en la rentabilidad del laboratorio?	Afirma que una mala gestión puede incrementar costos y afectar negativamente los resultados económicos.
5	¿Considera necesaria la implementación de una guía de procedimientos para inventario?	Considera que sería una herramienta importante para mejorar el control interno y la eficiencia del laboratorio.
Resultados de la entrevista aplicada al jefe de Producción		
Nº	Pregunta	Respuesta
1	¿Cómo se controla el uso de los insumos en el proceso productivo?	Indica que el control se realiza de forma visual y según la experiencia del personal operativo.
2	¿Existen registros formales del consumo de insumos?	Señala que no se llevan registros detallados y que el consumo se controla de manera general.
3	¿Se realizan inventarios físicos periódicos?	Manifiesta que los conteos se realizan solo cuando existe necesidad, no de forma programada.
4	¿Ha identificado desperdicio o pérdida de insumos?	Reconoce que en ocasiones se generan desperdicios por falta de control y planificación
5	¿Cree que una guía de procedimientos mejoraría la gestión de inventarios?	Afirma que facilitaría el control del consumo y reduciría errores operativos.
Resultados de la entrevista aplicada al Contador		
Nº	Pregunta	Respuesta
1	¿Existe concordancia entre los registros contables y el inventario físico?	Existen diferencias por falta de controles formales.

2	¿Se recibe información del área operativa sobre el consumo de inventario?	La información no se entrega de manera detallada.
3	¿La gestión de inventarios influye en los costos del laboratorio?	Si es una gestión inadecuada puede incrementar el costo de ventas y afectar la utilidad.
4	¿Se utilizan indicadores para evaluar la gestión de inventarios?	Señala que no se aplican indicadores específicos para inventarios.
5	¿Considera necesaria una guía de procedimientos para inventarios?	Considera que permitiría mejorar el control contable y financiero de la empresa.

Anexo 3. Ficha de Observación

Figura 2

Ficha de Observación

The image displays three photographs of a 'Ficha de Observación' (Observation Form) from Uleam. The form is titled 'Ficha de Observación' and includes a header with the Uleam logo and the text 'Ficha de Observación'.

Top Left Photograph: Shows the header and the first section of the form. The header includes the Uleam logo and the text 'Ficha de Observación'. The first section is titled 'Datos generales' and contains the following fields: 'Empresa', 'Tipo de Observación', 'Fecha', 'Observador', and 'Objeto de la observación'. The 'Tipo de Observación' field is filled with 'Observación directa'. The 'Fecha' field is filled with '15-09-2018'. The 'Observador' field is filled with 'Fátima Mena'. The 'Objeto de la observación' field is filled with 'Análisis de procesos de gestión de documentos del departamento de Recursos Humanos, específicamente en el área de selección de personal y gestión de nómina'. Below this section is a table with two columns: 'No.' and 'Aspectos a observar'. The first row is numbered '1' and contains the text 'Existencia de datos de personal en el departamento de Recursos Humanos'. The second row is numbered '2' and contains the text 'Existencia de datos de personal en el departamento de Recursos Humanos'. Both rows have a checkmark in the 'No.' column and a handwritten note in the 'Observaciones' column.

Top Right Photograph: Shows the second section of the form, titled 'Análisis de procesos de gestión de documentos'. It contains a table with three columns: 'No.', 'Descripción de los procesos de gestión de documentos', and 'Observaciones'. The first row is numbered '1' and contains the text 'Existencia de datos de personal en el departamento de Recursos Humanos'. The second row is numbered '2' and contains the text 'Existencia de datos de personal en el departamento de Recursos Humanos'. Both rows have a checkmark in the 'No.' column and a handwritten note in the 'Observaciones' column.

Bottom Photograph: Shows the third section of the form, titled 'Análisis de procesos de gestión de documentos'. It contains a table with three columns: 'No.', 'Descripción de los procesos de gestión de documentos', and 'Observaciones'. The first row is numbered '1' and contains the text 'Existencia de datos de personal en el departamento de Recursos Humanos'. The second row is numbered '2' and contains the text 'Existencia de datos de personal en el departamento de Recursos Humanos'. Both rows have a checkmark in the 'No.' column and a handwritten note in the 'Observaciones' column. At the bottom of the form, there are two signature lines. The first line is for the 'Observador' and is signed by 'Fátima Mena'. The second line is for the 'Responsable de la observación' and is signed by 'Fátima Mena'.

Anexo 4. Fotografías de productos y áreas del Crilartech

Figura 3.

Área de bodega



Nota: Se muestra en la imagen el área de bodega, donde se encuentran las larvas en recipientes de fundas plásticas.

Figura 4.

Área de almacén



Nota: Insumos sin ninguna clasificación en estanterías

Figura 5.
Registros manuales de producciones



A photograph showing a person from the side, wearing a yellow shirt and a cap, writing on a grid with a red marker. The grid contains handwritten numbers in red ink, organized into rows and columns. The person's hand is visible, holding the red marker, and they are in the process of writing the number '15' in the third column of the sixth row.

1	10	15	1.4
2	10	15	1.4
3	10	15	1.4
4	10	15	1.4
5	10	15	
6	20	15	
7	20	15	

Nota: Registros de producción de manera manual

Anexo 5. Balance de Estados Financieros

Laboratorio Crilartech S.A.S

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre de 2014

Valores expresados en dólares

ACTIVO	PASIVOS Y PATRIMONIO
Activo Corriente	Pasivo Corriente
Efectivo y equivalentes de efectivo 48,200,00	Proveedores 89,760,40
Cuentas por cobrar comerciales 72,850,45	Obligaciones laborales 21,340,00
Inventarios 96,430,70	Obligaciones tributarias 17,980,00
Otros activos corrientes 21,069,00	Total Pasivo Corriente 129,080,40
Total Activo Corriente 238,550,15	Pasivo No Corriente
Activo No Corriente	Préstamos bancarios a largo plazo 95,002,06
Propiedad, planta y equipo 182,300,00	TOTAL PASIVO 224,082,46
(-) Depreciación acumulada (44,298,00)	PATRIMONIO
Total Activo No Corriente 138,002,00	Capital social 130,000,00
	Resultados acumulados 50,514,81
TOTAL ACTIVO 376,552,15	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO \$ 376,552,15

Anexo 6. Estado de Resultados

Laboratorio Crilartech S.A.S

Estado de Resultados

Al 31 de diciembre de 2024

Valores expresados en dólares

INGRESOS OPERACIONALES	\$ 576,551,15
Ventas netas	\$ 576,551,15
COSTOS	\$ 309,312,72
Costo de ventas	\$ 309,312,72
Utilidad Bruta	\$ 267,258,43
Gastos administrativos	\$ 138,500,00
Gastos de ventas	\$2,100,00
Total gastos operativos	\$ 220,600,00
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 46,638,43