



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Facultad de Ciencias Administrativas Contables y Comercio

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Trabajo de Investigación

**Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la
Cameronera “San Isidro” del Cantón Pedernales.**

Karen Zharay Villegas Olives

Ing. Duarte Valencia Christhian Dario, Mg

Trabajo de titulación de pregrado presentado como requisito para la obtención del título
de licenciado en Contabilidad y Auditoría.

Manta, 2025

	NOMBRE DEL DOCUMENTO:	CÓDIGO: PAT-04-
	CERTIFICADO DE TUTOR(A).	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, carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de titulación bajo la autoría del estudiante **VILLEGAS OLIVES KAREN ZHARAY**, legalmente matriculado/a en la carrera de Contabilidad y Auditoría, período académico 2026-2027, cumpliendo el total de 336 horas, cuyo tema del proyecto es **“Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro” del Cantón Pedernales”**.

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, 24 de Julio de 2026.

Lo certifico,



Ing. Duarte Valencia Christhian Dario, Mg académico Docente
Área: Contabilidad y Auditoría

Declaración de autoría.

Yo, Villegas Olives Karen Zharay declaro que la presente investigación titulado:

“Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la camaronera San Isidro del Cantón Pedernales.”

Ha sido desarrollado íntegramente por mí, de manera autónoma, con esfuerzo personal y con contenido original, producto de mi proceso de investigación y análisis.

Manifiesto que toda información proveniente de fuentes externas ha sido debidamente citada y referenciada, respetando los derechos de autor y la normativa académica vigente.

En consecuencia, asumo la plena responsabilidad legal y académica sobre los análisis, conclusiones y resultados presentados en este trabajo.

Asimismo, declaro que el presente es de mi autoría y constituye patrimonio intelectual de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, quien podrá hacer uso del mismo para los fines académicos que estime pertinentes, de acuerdo con la normativa institucional vigente.

Manta, 25 de julio de 2026

Karen Villegas
Villegas Olives Karen Zharay

C.I. 1313948901

**APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL
TRIBUNAL**

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio

Carrera de Contabilidad y Auditoría

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. Villegas Olives Karen Zharay de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”

Con el tema “Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la camaronera San Isidro del cantón Pedernales.”

Para constancia firman:



Mgrt. Isaac Gabriel Murillo Delgado

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Mgrt. Juan Carlos Sornoza Zamora

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Mgrt. Mónica Janeth Zambrano Vera

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y la fuente de sabiduría que me permitió superar cada desafío durante este proceso académico. Su amor y bendiciones hicieron posible que hoy alcance una de las metas más importantes de mi vida.

A mis padres, por su amor incondicional, sus sacrificios, sus consejos y el apoyo constante que me brindaron en cada etapa de mi formación. Gracias por creer en mí, motivarme a seguir adelante y enseñarme que el esfuerzo y la perseverancia siempre tienen recompensa.

A mis hermanos, por acompañarme en este camino, brindarme su cariño, comprensión y palabras de aliento en los momentos en que más lo necesité.

Finalmente, dedico este logro a mi guardián en el cielo, "R", cuya presencia permanece viva en mi corazón. Este logro también es para ti, porque sé que, desde el cielo, compartes conmigo la alegría de este momento.

Agradecimiento

Expreso mi más profundo agradecimiento a Dios por concederme salud, fortaleza, sabiduría y la oportunidad de culminar esta importante etapa de mi vida profesional. Su presencia fue fundamental para mantenerme firme ante cada reto y alcanzar este objetivo.

A mis padres, por su amor incondicional, esfuerzo, apoyo y confianza durante toda mi formación académica. Gracias por ser el pilar fundamental de mi vida y por impulsarme siempre a perseguir mis sueños.

A mis hermanos, por su compañía, comprensión y constante motivación. Su respaldo y cariño fueron una fuente de inspiración para continuar adelante en los momentos más difíciles.

A mi tutor de investigación, por compartir sus conocimientos, orientación y valiosos aportes durante el desarrollo de este trabajo, contribuyendo significativamente a su culminación.

A la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí y a los docentes de la carrera de Contabilidad y Auditoría, por los conocimientos impartidos y la formación profesional recibida a lo largo de estos años.

Finalmente, agradezco a la Camaronera San Isidro por la apertura y colaboración brindada para el desarrollo de esta investigación, facilitando la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos planteados.

A todas las personas que, de una u otra manera, formaron parte de este proceso y contribuyeron al logro de esta meta, les expreso mi más sincero agradecimiento.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro”, ubicada en el cantón de Pedernales de la provincia de Manabí. El estudio surgió debido a las deficiencias identificadas en el control y registro de los costos de producción, las cuales ocasionaban inconsistencias en la determinación del costo real del cultivo, afectando la confiabilidad de la información financiera y la toma de decisiones gerenciales. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño no experimental y un alcance descriptivo y propositivo. Para la recolección de información se emplearon técnicas como la entrevista, la observación directa y el análisis documental, las cuales permitieron identificar las principales falencias relacionadas con el control de inventarios, el registro del consumo de balanceado e insumos, la mano de obra, los costos indirectos de fabricación y el control de la biomasa durante el proceso productivo. Como resultado, se diseñó un sistema de control y registro de los costos de producción basado en el costeo por procesos, integrado por procedimientos, formatos administrativos, registros contables y herramientas de control para cada etapa del ciclo productivo del camarón. La propuesta facilita la determinación del costo real de producción, fortalece el control interno, mejora la administración de los recursos y proporciona información confiable para la toma de decisiones relacionadas con la rentabilidad de la empresa. Se concluye que la implementación del sistema propuesto permitirá optimizar el control de los costos de producción, mejorar la eficiencia administrativa y financiera de la Camaronera San Isidro y contribuir al incremento de su rentabilidad mediante una adecuada planificación y gestión de los recursos.

Palabras claves: Costos de producción, rentabilidad, sistemas de costos, costeo por procesos, camaronera.

Abstract

The objective of this research was to analyze the impact of production costs on the profitability of San Isidro Shrimp Farm, located in Pedernales, Manabí Province, Ecuador. The study was motivated by deficiencies identified in the control and recording of production costs, which generated inaccuracies in determining the actual production cost and affected the reliability of financial information and managerial decision-making.

The research was conducted using a mixed-method approach with a non-experimental design and a descriptive and propositional scope. Data were collected through interviews, direct observation, and documentary analysis, which made it possible to identify weaknesses in inventory control, feed and supply consumption records, labor, manufacturing overhead costs, and biomass monitoring throughout the production process.

As a result, a production cost control and recording system based on process costing was designed. The proposal includes administrative procedures, accounting records, standardized forms, and control tools for each stage of shrimp production. This system enables the accurate determination of production costs, strengthens internal control, improves resource management, and provides reliable information for managerial decision-making focused on profitability.

It is concluded that implementing the proposed system will improve production cost control, optimize administrative and financial management, and contribute to increasing the profitability and sustainability of San Isidro Shrimp Farm.

Keywords: production costs, profitability, cost system, process costing, shrimp farm.

Contenido

Dedicatoria	5
Agradecimiento	6
Resumen	7
Abstract	8
Introducción.....	13
Capítulo I Marco teórico	15
1.1. Revisión De La Literatura	15
1.1.1. Antecedentes Investigativos.....	15
1.1.2. Fundamentos teóricos	18
1.1.3. Marco Legal	35
Capítulo II Metodología	43
2.1. Área De Estudio	43
2.2. Enfoque Metodológico	43
2.2.1. Enfoque de la investigación.	43
2.2.2. Tipo de investigación.....	43
2.2.3. Diseño De La Investigación	44
2.2.4. Alcance De La Investigación.....	45
2.3. Métodos Y Técnicas De Recolección De Datos.....	45
2.4. Población Y Muestra	60
2.4.1. Población.....	60
2.4.2. Muestra.....	61
2.5. Delimitación Del Análisis De Procesos.....	62
2.5.1. Check List.	62
2.6. Información General De La Empresa.....	64
2.6.1. Historia.....	64
2.6.2. Misión.....	65
2.6.3. Visión.....	66

2.6.4. Ubicación geográfica	66
2.6.5. Organigrama.	66
2.6.6. Estados financieros.	68
2.6.6.1. Análisis de estados financieros.....	76
2.6.7. Análisis De Entrevistas.....	78
Capítulo III Diseño de la propuesta.....	84
3.1. Título De La Propuesta.....	84
3.2. Justificación De La Propuesta	84
3.3. Objetivo General De La Propuesta.....	85
3.4. Beneficiarios.....	85
3.5. Desarrollo De La Propuesta	85
3.5.1. Presentación de la propuesta	85
3.5.2. Objetivos específicos de la propuesta	86
3.5.3. Identificación de los procesos de producción que realiza la camaronera	87
3.5.4. Identificación Y Clasificación De Los Costos	88
3.5.5. Identificación y clasificación de los costos de producción	89
3.5.6. Procedimiento Para El Registro De Costos	91
3.5.7. Formatos Propuestos Para El Sistema De Control De La Camaronera “San Isidro”	93
3.5.8. Determinación Del Costo De Producción.....	112
3.5.9. Registro Contable	113
3.5.10. Indicadores de control	116
3.5.11. Beneficios esperados	117
Conclusiones	119
Recomendaciones.....	120
Bibliografía.....	121
Anexos.....	129

Entrevista.....	140
Cuestionario.....	144

Índice De Tablas

Tabla 1 Insumos utilizados en las camaroneras.....	27
Tabla 2 Tabla de indicadores	34
Tabla 3 Estudio de suelo.....	94
Tabla 4 Formato de preparación de piscina.....	95
Tabla 5 Registro de siembra	96
Tabla 6 Registro de consumo de balanceado e insumos	96
Tabla 7 Registro de insumos y materiales	97
Tabla 8 Registro de bombeo y mantenimiento	98
Tabla 9 Registro de mano de obra	99
Tabla 10 Formato cálculo de la biomasa	100
Tabla 11 Formato de transferencia	101
Tabla 12 Formato Kardex.....	102
Tabla 13 Formato solicitud de compra	109
Tabla 14 Formato orden de compra.....	110
Tabla 15 Formato de requisición de materiales.....	111
Tabla 16 Estado de costos	113
Tabla 17 Libro diario	114
Tabla 18 Balance de comprobación.....	115
Tabla 19 Estado de resultados	116
Tabla 20 Indicadores	117

Índice De Ilustraciones

Ilustración 1 Organigrama de la Camaronera "San Isidro"	66
Ilustración 2 Flujograma del proceso de producción de la camaronera "San Isidro"	87
Ilustración 3 Estructura del sistema de control de costos.....	88

Ilustración 4 Procedimiento para el registro de costos.....	93
---	----

Introducción

La actividad camaronera constituye uno de los principales sectores productivos del Ecuador, debido a su importante aporte a la economía nacional, la generación de empleo y su participación en las exportaciones no petroleras, en este contexto; la adecuada administración de los costos de producción se convierte en un elemento fundamental para garantizar la eficiencia operativa, la sostenibilidad financiera y la competitividad de las empresas dedicadas al cultivo de camarón, sin embargo; muchas camaroneras presentan deficiencias en el control de los recursos utilizados durante el proceso productivo, lo que dificulta la determinación del costo real de producción y limita la toma de decisiones gerenciales.

La presente investigación se desarrolló en la Camaronera “San Isidro”, ubicada en el cantón de Pedernales, provincia de Manabí, donde se identificó la inexistencia de un sistema formal para el control y registro de los costos de producción.

Como consecuencia, se evidenciaron debilidades en el registro de inventarios, consumo de balanceado e insumos, mano de obra, costos indirectos y biomasa, ocasionando que determinados costos no fueran registrados oportunamente, afectando la confiabilidad de la información contable y financiera utilizada para determinar la rentabilidad de la empresa.

Ante esta problemática, el estudio tuvo como objetivo analizar la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro” y diseñar un sistema de control y registro de costos que permita mejorar la gestión administrativa y financiera de la empresa.

Para ello, se realizó un diagnóstico de la situación mediante la aplicación de entrevistas, observación directa y análisis documental, permitiendo identificar las principales falencias en el control de los costos durante las diferentes etapas del proceso productivo.

Como resultado de la investigación se diseñó una propuesta conformada por procedimientos y formatos para el registro y control de cada una de las actividades que intervienen en la producción de camarón, incluyendo el control de inventarios, registros de alimentación, insumos, bombeo y mantenimiento, mano de obra, biomasa, Kardex, órdenes de compra, registros contables y estado de costos de producción.

La implementación de este sistema permitirá obtener información confiable y oportuna para determinar el costo real de producción, fortalecer el control interno y facilitar la toma de decisiones orientadas al incremento de la rentabilidad.

La investigación se encuentra estructurada en tres capítulos, el primer capítulo presenta el marco teórico, donde se desarrollaron los antecedentes investigativos, fundamentos conceptuales y marco legal relacionados con los costos de producción, la rentabilidad y la actividad camaronera. El segundo capítulo describe la metodología empleada, el área de estudio, los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de información, así como el análisis de la situación actual de la empresa. Finalmente, el tercer capítulo contiene la propuesta del sistema de control y registro de los costos de producción, diseñada para optimizar el control de los recursos utilizados durante el ciclo productivo y contribuir al mejoramiento de la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro”.

Capítulo I Marco teórico

1.1. Revisión De La Literatura

1.1.1. *Antecedentes Investigativos*

La revisión de la literatura evidencia una coincidencia significativa entre los estudios realizados por Wong (2023), Martínez (2018), la FAO (2020), Illingworth (2021) y Caballero (2015); quienes coinciden en que la inadecuada gestión y control de los costos de producción constituye una de las principales limitaciones que afectan la rentabilidad de las empresas camaroneras. Los autores señalan que la ausencia de sistemas formales de costeo, políticas contables claras y mecanismos de control sobre los insumos, la mano de obra y los costos indirectos genera distorsiones en la información financiera, dificultando la determinación del costo real de producción y la evaluación objetiva del desempeño económico. Asimismo, destacan que esta problemática se acentúa debido a la complejidad del proceso productivo del camarón, el cual involucra múltiples etapas y recursos que requieren un seguimiento riguroso. En este sentido, los cinco estudios coinciden en que la implementación de sistemas de costeo estructurados y el fortalecimiento del control contable permiten optimizar los recursos, mejorar la toma de decisiones gerenciales y alcanzar niveles de rentabilidad sostenibles, lo que evidencia la pertinencia y coherencia del presente estudio.

Wong (2023) señala que la acuicultura constituye una actividad estratégica para la seguridad alimentario y el desarrollo económico a nivel mundial, destacándose el sector camaronero por su alta demanda internacional y su aporte significativo a la generación de empleo e ingresos, especialmente en países con perfil costero como Ecuador. En este contexto, el camarón ecuatoriano ha logrado consolidarse como uno de los principales productos de exportación, posicionándose favorablemente en los mercados internacionales y contribuyendo de manera importante a la balanza comercial del país.

No obstante, a pesar del crecimiento sostenido del sector, diversos estudios evidencian que las pequeñas y medianas empresas camaroneras enfrentan limitaciones en la gestión administrativa, contable y financiera. Wong (2023), determina que, en este sector, específicamente en las pequeñas y medianas empresas existe la falta de precisión y ausencia de lineamientos y procedimientos apropiados para el registro contable de los recursos, reflejando que no se lleva un control detallado de los gastos generados en cada fase del proceso productivo del camarón, desde la etapa de cultivo hasta la cosecha y el tratamiento posterior.

Esta falta de control sobre inventarios y los costos dificulta la determinación precisa del costo real de producción provocando distorsiones en la información financiera y afectando directamente la rentabilidad de las mismas (Wong, 2023).

Asimismo, Wong (2023) aclara que, sin un seguimiento adecuado, resulta difícil tomar decisiones empresariales acertadas y las cuales pueden ir afectando la liquidez y rentabilidad financiera de la empresa.

Por su parte Martínez (2018), sostiene que la ausencia de métodos formales de costeo y de sistemas de control contable generan distorsiones en la valoración del cultivo y limita la capacidad de las empresas para evaluar con precisión su desempeño financiero. Esta situación provoca que los gastos no sean correctamente clasificados ni asignados, generando distorsiones en la valoración del producto final y en la determinación de los márgenes de rentabilidad. En este caso en específico, la problemática se agrava debido a la complejidad del proceso productivo, el cual involucra múltiples insumos, mano de obra especializada y costos indirectos que requieren un control riguroso.

Asimismo, el autor señala que la ausencia de sistemas de control contable limita la capacidad de las empresas para evaluar su desempeño económico de manera objetiva, ya que las decisiones gerenciales se basan en información incompleta o poco fiable (Martínez, 2018).

Desde una perspectiva sectorial, la FAO (2020), señala que la eficiencia en la administración de los recursos productivos y la correcta determinación de los costos directos e indirectos son determinantes para mejorar la competitividad de las unidades de cultivo, debido a que permite identificar pérdidas, optimizar procesos y establecer precios coherentes con la estructura real de gastos. Asimismo, enfatiza que la ausencia de mecanismos de control sobre estos costos genera ineficiencias en el proceso productivo, dificulta la detección de desperdicios y provoca una asignación inadecuada de los recursos, afectando directamente la rentabilidad del negocio.

Según la FAO (2020), contar con información confiable sobre la estructura real de costos facilita el establecimiento de precios de venta coherentes con la realidad financiera de la empresa, permitiendo cubrir los costos incurridos y generando márgenes de utilidad sostenibles.

La literatura examinada, en el sector acuícola ha demostrado que la estructura de costos constituye un factor determinante en la rentabilidad de las empresas camaroneras, debido a que elementos como el alimento, la biomasa, los insumos sanitarios y la mano de obra representan los rubros con mayor peso dentro del proceso productivo.

De acuerdo con investigaciones previas realizadas por otros autores, se ha podido evidenciar lo siguiente:

En el trabajo de investigación de Wong (2023), titulado “*Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad y liquidez de una camaronera*”, efectúa un estudio de caso a una empresa camaronera situada en Ecuador, acerca de su sistema de costeo, producción y rentabilidad, en este trabajo se identifica que la compañía carece de un registro detallado de costos en cada una de las fases de producción, carencia de políticas y procedimientos adecuados de contabilización; lo que impedía conocer con exactitud los costos reales.

El estudio concluye con que existe deficiencias en la contabilización de insumos, mano de obra y costos indirectos; por lo que; el autor propone la implementación de un sistema de costeo por procesos para que de esta forma se generen los costos correspondientes a cada etapa y genere una rentabilidad transparente (Wong, 2023).

Otro hallazgo realizado es el de Illingworth (2021), la autora realiza un estudio denominado “*Sistemas de costos de producción por procesos en sector camaronero y su incidencia en la rentabilidad*”, en dicha investigación se enfocó en evaluar la importancia de un sistema formal de costeo por procesos para una camaronera con la finalidad de mejorar la asignación de costos, permitir una planeación más eficiente y con ello incrementar la rentabilidad del negocio.

La empresa estudiada carecía de un sistema adecuado de costeo lo que ocasionaba que los costos de producción no estuvieran bien distribuidos ni cuantificados, generan imprecisión en los resultados contables y operativos, de esta forma la autora propuso un costeo por procesos, en el que se logre detallar los costos en cada fase de producción, lo que permite tener un control más rigurosos de la materia prima, insumos, mano de obra y costos indirectos (Illingworth, 2021).

Finalmente, Caballero (2015), realiza una investigación denominada “*Análisis de costos de cultivo de larvas de camarón y su influencia en la rentabilidad de la empresa*”

Maramar S.A.”, en dicho estudio analizó los costos de producción incurridos en la fase de cultivo de larvas de camarón y determinó su incidencia en la rentabilidad de la empresa.

La tesis evidencia que los costos de producción en la fase de cultivo de larvas representan una parte significativa de los gastos totales de Maramar S.A., y que una gestión deficiente de estos costos afecta directamente la rentabilidad del negocio (Caballero, 2015).

El estudio concluye que, para asegurar la rentabilidad sostenible de la empresa, es indispensable implementar un sistema de costeo más riguroso que permita controlar todos los costos del cultivo larvario, asegurar transparencia contable y facilitar la toma de decisiones (Caballero, 2015).

Estos hallazgos demuestran que las camaroneras con sistemas de costeo deficientes enfrentan dificultades para evaluar su desempeño económico y para tomar decisiones estratégicas que afectan directamente sus márgenes de utilidad. En este contexto, el caso de la camaronera “San Isidro” se inserta dentro de una realidad ampliamente documentada, donde las deficiencias en el control de inventarios y en la gestión de los costos limitan la obtención de información financiera confiables, justificando el análisis de los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad, en coherencia con los objetivos planteados en la presente investigación.

1.1.2. Fundamentos teóricos

Contabilidad de costos.

Según Baldini y Casari (cita tomada de Lalangui y Meleán, 2022), establecen que la contabilidad de costos registra y analiza la información de los costos para apoyar la toma de decisiones sobre el proceso productivo, mientras que la contabilidad de gestión se enfoca en planificar y controlar los recursos, utilizando también los datos que genera la contabilidad de costos para ofrecer una visión completa de la estructura de costos de la organización.

La autora Granizo (2025), por otra parte, propone que la contabilidad de costos es fundamental porque permite conocer el costo de producción y fijar precios de venta con márgenes de ganancia adecuados, facilita el cálculo de la rentabilidad de la empresa y apoya la toma de decisiones, y del mismo modo contribuye al control de inventarios, a la planificación de la producción y a la optimización de las estrategias comerciales.

Mientras que para Balandá (2005), los costos no se limitan únicamente a la contabilidad que registra, mide y proporciona datos cuantitativos sobre el uso eficiente de los recursos económicos en la producción de bienes y servicios; también deben enfocarse en la gestión, de manera que, mediante información confiable y actualizada, los directivos puedan evaluar integralmente el desempeño de la empresa, planificar el futuro, corregir desviaciones en la toma de decisiones y mantener un control constante sobre la actividad empresarial.

Costos de producción.

De acuerdo con Casanova, Núñez, Navarrete y Proaño (2021), detallan que los costos de producción se registran por separado según cada orden, debido a que presentan diferentes especificaciones, al finalizar el proceso, se determina el costo total y unitario, pero la falta de un detalle por actividad dificulta identificar las áreas con mayores egresos y aplicar mejoras en la eficiencia o en los costos.

Los costos de producción, también conocidos como costos operativos, son los gastos requeridos para mantener en marcha un proyecto, al final del periodo fiscal la diferencia entre los ingresos y los costos determina la utilidad bruta (Food and Agriculture Organization of the United Nations, s. f.).

La gestión adecuada de los costos de producción constituye un factor determinante para la estabilidad y competitividad de las empresas, en este contexto resulta importante reflexionar la relevancia que tiene el control y análisis de los costos dentro del proceso productivo.

Materia prima directa.

Los costos directos desempeñan un papel fundamental en la contabilidad y en la gestión de una empresa, debido a que permiten determinar con precisión el valor real de los productos o servicios ofrecidos.

De acuerdo con Hoyos (citado en Granizo, 2025) señala que el material representa el elemento más esencial del costo de producción, pues a partir de él se integran los demás componentes del proceso fabril, también destaca que este costo resulta sencillo de reconocer en el producto y de cuantificar con precisión.

En opinión de Balandá (2005), sostiene que los costos directos son aquellos que participan de forma tangible en la composición del producto o influye directamente en su proceso de fabricación o en la ejecución de un servicio.

Mano de obra directa.

La mano de obra representa el elemento humano esencial dentro del proceso productivo, cuya intervención resulta imprescindible para el desarrollo de la actividad manufacturera, independientemente del grado de progreso o automatización de los procesos de transformación (Valderrama, Colmenares, Colmenares y Jaimes, 2016).

Teniendo en consideración la opinión de Balandá (2005), especifica que los costos representan una parte importante de los costos totales de una empresa, especialmente en aquellas que dependen de la mano de obra.

Del mismo modo Hoyos (2017), afirma que el trabajo humano es esencial para que los materiales se conviertan en productos terminados, sin la intervención de las personas, la transformación no ocurriría, y el costo asociado a esta labor puede ser medido de manera directa dentro del proceso productivo.

Costos indirectos de fabricación.

En opinión de Hoyos (2017), afirma que en los procesos productivos para la transformación de un producto son necesarios otros materiales que, aunque no formen parte del bien o servicio son necesarios para su fabricación, por tanto; deben ser incluidos en el costo de producción, a esto se le llaman costos indirectos de fabricación.

Los costos indirectos de fabricación se integran por aquellos materiales que no son directos, pero forman parte del proceso de producción, en este ítem se incluye la mano de obra indirecta que colabora en las distintas etapas de producción, de la misma manera; aquellas erogaciones necesarias para el desarrollo de la actividad como servicios básicos, arrendamiento de plantas de producción, entre otros costos (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

Gutiérrez y Duque (2014), establecen criterios necesarios para la distribución de los costos indirectos, los cuales se componen de variables y fijos; el primero debe contar con un valor unitario que pueda medirse y calcularse con facilidad, mientras que los fijos para poder plantearlos dentro del precio se requieren determinar de una tasa de distribución.

La correcta determinación de las tasas de distribución permite reflejar con mayor precisión el verdadero costo de producción, evitando distorsiones que podrían afectar la fijación de precios o la evaluación de la rentabilidad.

Inventario.

El inventario es un documento donde se registra de forma organizada toda la información sobre los bienes, derechos y obligaciones que mantiene una persona u organización. En él se detallan las cuentas, las cantidades, las unidades y los valores correspondientes, con el fin de tener un control claro de los recursos disponibles, este registro debe ser firmado por quien lo prepara y de la misma manera de su representante legal (Guao, s.f.).

Para Durán (2012), el inventario está comprendido de todos los bienes que una empresa necesita para funcionar, como las materias primas, los productos que están en proceso y los que ya se encuentran listos para comercializarse; también incluyen los materiales usados en mantenimiento o reparaciones, debido a que estos bienes representan una parte importante del valor total de la empresa, ya que permiten mantener las ventas y mejorar las ganancias.

Tomando en consideración la apreciación de Guao (s.f.), considera que el inventario tiene como principal función ofrecer una visión clara y completa del patrimonio de la empresa en un momento específico, debido a que sirve como un punto de partida para la contabilidad, además de ser una fuente de información útil para el control interno, la elaboración de balances, la venta del negocio o la liquidación de la empresa.

El inventario es una herramienta fundamental en la gestión empresarial, ya que proporciona información precisa sobre el patrimonio y los recursos disponibles en un momento determinado. La utilidad de este informe va más allá del control contable, porque permite tomar decisiones estratégicas sobre la operación del negocio, evaluar su rentabilidad y planificar futuras inversiones.

Sistema de costos.***Costos por procesos.***

En este sistema, el costeo se realiza tomando como base cada proceso de producción durante un periodo determinado se registran los costos que intervienen en cada proceso, y luego, al dividir el total de esos costos entre la cantidad de unidades producidas en ese tiempo, se obtiene el costo unitario de producción (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

Para Balandá (2005), en este tipo de costeo, los bienes intermedios se transfieren de manera continua entre los distintos procesos hasta la obtención del producto terminado, dichas transferencias se realizan al costo, lo que permite una asignación precisa en cada etapa.

Costos por órdenes

Los costos se registran individualmente para cada orden de producción. Para realizar el cálculo del costo unitario, basta con dividir el total de costos acumulados en una orden entre la cantidad de unidades producidas en ella (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

Según Balandá (2005), el sistema de costos por órdenes de trabajo es especialmente útil en contexto de producción orientados a trabajos o procesos particulares, siendo menos apropiado cuando se trata de productos homogéneos y procesos de fabricación repetitivos.

Costos basados en actividades.

Es un método que permite determinar el costo y el rendimiento de las actividades, los recursos y los objetos de costo. En este sistema, los recursos se asignan inicialmente a las actividades y, posteriormente, los costos de dichas actividades se distribuyen entre los objetos de costo según el grado de utilización que estos hagan de ellas (Arias, Portilla y Fernández, 2010).

De acuerdo con Balandá (2005), este enfoque parte de la premisa de que los costos no son originados directamente por los productos, sino por las actividades que la organización realiza para alcanzar sus objetivos productivos, siendo los productos únicamente los elementos que consumen dichas actividades.

Gestión de costos.

La gestión de los costos constituye un recurso fundamental para apoyar la toma de decisiones dentro de las organizaciones, especialmente en contextos marcados por elevados niveles de incertidumbre y diversas limitaciones, de esta forma; proporciona información esencial que garantiza actividades de planificación, control y toma de decisiones, asimismo; incorpora aspectos cualitativos al momento de interpretar los datos relacionados con los costos (Meleán, y Torres, 2018).

Para Balanda (2005), la gestión de costos comprende la identificación, cuantificación, ejecución, análisis, elaboración, interpretación y difusión de información

financiera que resulte útil para planificar, evaluar, decidir y controlar las actividades de una entidad.

La gestión de costos constituye un componente estratégico dentro de la administración de cualquier organización, ya que; permite comprender de manera profunda cómo se utilizan los recursos y cuál es su relación con los resultados obtenidos. Actualmente, caracterizada por mercados altamente competitivos y entornos económicos cambiantes, la eficiencia en el manejo de los costos se convierte en un elemento determinante para asegurar la sostenibilidad empresarial.

En definitiva, la gestión y los costos se consideran elementos fundamentales dentro de los procesos productivos, ya que conforman sistemas dinámicos e interrelacionados orientados al aprovechamiento de los recursos necesarios para transformar materiales e insumos generando resultados productivos dentro de la estructura organizacional de una empresa (Lalangui y Meleán, 2022).

Clasificación de los costos.

La clasificación de los costos constituye una herramienta fundamental para el análisis interno y la toma de decisiones en la empresa. De acuerdo a Balanda (2005) los costos se clasifican de la siguiente manera:

Por su asignación.

Directos. – Se refieren a aquellos que forman parte del producto de manera tangible o interfieren de manera específica en su elaboración (Balanda, 2005).

Indirectos. – Aquellos elementos cuyo vínculo con el objeto de costeo no puede definirse de manera clara (Balanda, 2005).

Por la elección de alternativas.

Costos relevantes. – Son los costos que cambian al elegir una opción sobre otra, por lo que influyen directamente en la decisión (Shank y Govindarajan, 2012).

Costos no relevantes. – No se modifican entre alternativas y, por tanto, no afectan la selección final (Hansen y Mowen, 2015)

Clasificación por la relación con el resultado.

Costos no expirados. – Corresponde al valor invertido en un producto que aún se mantiene en inventario (Balanda, 2005).

Costos expirados. – Deja de formar parte del activo una vez que el producto ha sido vendido (Balanda, 2005).

Por su imputación.

Costos corrientes. – Son aquellos en los que al momento en se reconoce el costo y el momento en que se realiza el desembolso de dinero ocurren en el mismo periodo (Balanda, 2005).

Costos anticipados. – Se originan cuando el reconocimiento contable del costo ocurre antes de que se realice el desembolso correspondiente (Balanda, 2005).

Costos diferidos. – Se presentan cuando el desembolso económico se efectúa en un periodo previo al momento en que dicho costo se reconoce contablemente (Balanda, 2005).

Por el periodo de relevamiento.

Costos históricos. – Son los costos ya incurridos, se registran después de que la operación ha ocurrido (Balanda, 2005).

Costos predeterminados. – Se estiman antes de iniciar la producción con el fin de panificar y controlar las actividades. Incluyen los costos estándar y los costos estimados (Balanda, 2005).

Por la función.

Costos de producción. – Incluyen elementos esenciales para transformar insumos en productos terminados (Balanda, 2005).

Costos administrativos. – Relacionados con la gestión y dirección de la empresa como salarios de oficina (Balanda, 2005).

Costos de ventas. – Destinados a promover y distribuir el producto (Balanda, 2005).

Costos de distribución. – Se asocian con el proceso de entregar el producto al cliente (Balanda, 2005).

Por su variabilidad.

Costos fijos. – Permanecen constantes dentro de un rango relevante independientemente del volumen producido (Balanda, 2005).

Costos variables. – Aumentan o disminuyen de manera proporcional a nivel de producción (Balanda, 2005).

Costos mixtos. – Integran un componente fijo y otro variable (Balanda, 2005).

Actividad camaronera

La práctica del cultivo de camarón en estanques es una actividad que se ha desarrollado hace varios años en diferentes países como Singapur, India, Filipinas, Indonesia y Malasia. En Ecuador esta actividad surgió de manera fortuita hace varias décadas atrás, pero fue abandonada debido a los limitados resultados obtenidos, producto del desconocimiento técnico existente y de la falta de una dirección especializada que orientara adecuadamente el proceso (Cobo, s.f.).

A partir del año 1968, el interés de varios empresarios motivó la construcción de estanques artificiales para el cultivo de camarones en la provincia de El Oro, aunque inicialmente sin la orientación adecuada, lo que limitó los resultados. Posteriormente se incorporó la asesoría del Instituto Nacional de Pesca y se aplicaron métodos empleados en Singapur y Filipinas, logrando el éxito entre 1971 y 1972; este avance impulsó la creación de nuevos criaderos (Cobo, s.f.).

Asimismo, Piedrahita (2018), argumenta que los conocimientos y metodologías iniciales de producción limitados, no fue impedimento para que los productores ecuatorianos lograran posicionar al país como uno de los principales proveedores mundiales de camarón de cultivo. En los primeros 15 años, se construyeron casi 90.000 hectáreas de granjas camaroneras, y para finales de 1995 la operación ascendía a 180.000 hectáreas, este crecimiento se le atribuye a la parte empresarial que desde entonces ha evolucionado de una manera significativa.

De esta forma Barreiro y Salazar (2020), destacan que el sector camaronero destaca como una de las industrias más importantes del Ecuador, debido a características únicas que convierten este producto con una alta demanda a nivel internacional, generando un aporte económico importante al PIB del país.

La provincia de Manabí se ha consolidado como una de las principales zonas productoras de camarón en el Ecuador, gracias a sus condiciones geográficas y climáticas, así como la presencia de extensos estuarios que facilitan el desarrollo de esta actividad.

Según López (2021), “en Manabí la expansión del sector ha sido significativa, actualmente se contabilizan alrededor de 23.500 áreas de cultivo las cuales se concentran

principalmente en los estuarios de los ríos Cojimíes (16.000 ha), Chone (5.000 ha), Jama (1.500 ha) y Portoviejo (250 ha)” (p.32).

Especialmente en Cojimíes, la camaronicultura representa una fuente importante de empleo y dinamismo económico, especialmente en los cantones donde se concentra la mayor parte de las piscinas de cultivo.

Desde una perspectiva analítica, el sector camaronero constituye un pilar fundamental para el desarrollo económico del cantón Pedernales, su crecimiento sostenido ha generado empleo, dinamizado las economías locales, tal como lo menciona López (2021), el verdadero aporte del sector no solo se mide en términos de producción, sino también en su capacidad de impulsar un desarrollo equilibrado.

Producción.

La producción de camarón se origina a partir de dos métodos principales: La pesca, la cual representa alrededor del 60% de la producción mundial, y el cultivo en estanques. Ambos sistemas son utilizados en países productores, sin embargo; la pesca extractiva predomina en naciones asiáticas, mientras que las crianzas en piscinas constituyen la principal fuente productiva en los países occidentales (Marriot, 2003).

De acuerdo con Marriot (2003), menciona que existen tres tipos de cultivo camaronero: extensiva, semi-extensiva e intensiva, en Ecuador predomina el cultivo semi - extensivo, el cual es empleado aproximadamente por el 58% de las camaroneras mientras que los sistemas extensivo y semi-intensivo se utilizan en menor proporción.

El cultivo extensivo se basa en el aprovechamiento de la capacidad natural del estanque, mínimo uso de bombeo y alimentación suplementaria; este sistema predomina en zonas con escaso capital (Marriot, 2003).

El cultivo semi-extensiva es el método más común en Latinoamérica, se caracteriza por una mayor densidad de siembra y condiciones más controladas de profundidad y forma, los costos operativos son más altos debido al uso de alimentación suplementaria, mano de obra, controles técnicos y equipos de bombeo y aireación (Marriot, 2003).

El cultivo intensivo de camarón se distingue por su alta productividad, lograda mediante una fuerte inversión en tecnología, alimentación y personal especializado; este

sistema depende del uso de nutrientes, productos químicos y antibióticos para optimizar las condiciones de producción (Marriot, 2003).

Insumos.

La producción camaronera requiere una amplia variedad de insumos biológicos, alimenticios, químicos y técnicos, los cuales son indispensables para el manejo del cultivo y la cría del camarón.

Según Eras y Meleán (2021), plantean que para iniciar el proceso productivo de una camaronera “se requiere de la adquisición de la larva, la cual es adquirida en laboratorios y luego son ubicadas en reservorios para ser trasladadas a piscinas de engorden donde luego serán cosechadas” (p.13).

Por consiguiente, es necesario de los insumos alimenticios, los cuales se emplean alimentos balanceados, formulados principalmente con harina de pescado, soya y aceites vegetales, además de vitaminas y minerales que optimizan el crecimiento (FAO, 2020).

También es necesario la utilización de insumos químicos y sanitarios, como la cal, desinfectantes y fertilizantes, se usan para mantener la calidad del agua, controlar patógenos y estimular el desarrollo del fitoplancton y de insumos técnicos que comprenden aireadores, bombas de agua y equipos de monitoreo, fundamentales para regular el oxígeno, la salinidad y la temperatura (FAO, 2020).

Eras y Meleán (2021) concretan que la actividad depende de recursos humanos capacitados, servicios de transporte, combustibles y energía eléctrica; además de infraestructura, la cual es esencial que contenga áreas de almacenamiento de balanceado, estaciones de bombeo y tanques para combustible, por último; la construcción de mallas en las compuertas que eviten la salida del camarón al desaguar.

Tabla 1 Insumos utilizados en las camaroneras

Insumo	Definición	Utilidad
Cal.	Es un mineral esencial utilizado durante la vida y desarrollo del camarón (Calmasacorp, 2024).	Favorece en el crecimiento y desarrollo de los camarones, permite que los camarones generen con mayor rapidez una nueva cutícula (Calmasacorp, 2024).

Fertilizante	Sustancia aplicada al agua para incrementar la disponibilidad de nutrientes (FAO, 2019).	Se emplea para estimular la producción natural de fitoplancton, que sirve como alimento inicial para larvas, mejorando el desarrollo temprano (FAO, 2019).
Carbonato de calcio	Compuesto mineral utilizado para aumentar la alcalinidad del agua (Boyd y Tucker, 2024).	Permite estabilizar el PH, mejorar la calidad del agua y favorecer procesos como la muda y formación de la cutícula del camarón (Boyd y Tucker, 2024).
Barbasco	Planta que contiene rotenona (FAO, 2018).	Se utiliza para eliminar peces depredadores antes del almacenamiento de larvas, evitando pérdida por depredación (FAO, 2018).
Larva	Etapas inicial del ciclo de vida del camarón posterior a la eclosión (FAO, 2020).	Su calidad determina el desempeño productivo; una larva sana presenta mayor supervivencia, crecimiento y resistencia a enfermedades (FAO, 2020).
Balanceado	Alimento formulado que contiene los nutrientes necesarios para el crecimiento del camarón (Boyd, 2017).	Asegura una nutrición completa y estable, optimiza el crecimiento y reduce mortalidades (Boyd, 2017).
Vitamina C	Nutriente esencial involucrado en funciones y síntesis de tejidos (FAO, 2019).	Favorece la formación de la cutícula y el sistema inmune del camarón (FAO, 2019).
Salinidad	Medida de la concentración de sales disueltas en el agua (Boyd y Tucker, 2014).	Parámetro crítico que influye en el crecimiento y

		supervivencia del camarón (Boyd y Tucker, 2014).
Melasa	Subproducto de la caña de azúcar rico en carbohidratos solubles (FAO, 2020).	Se utiliza como fuente de carbono para promover el crecimiento microbiano y mejorar la calidad del agua (FAO, 2020).
Diesel	Combustible fósil utilizado en equipos de operación (Boyd, 2017).	Se emplea para alimentar generadores eléctricos, bombas y aireadores (Boyd, 2017).
Personal	Capital humano encargado de operar, supervisar y administrar el sistema de cultivo (FAO, 2018).	Es clave para mantener la bioseguridad, asegurar el manejo adecuado del agua, alimentar correctamente los camarones y responder ante emergencias (FAO, 2018).

Nota: En la presente tabla se detallan los insumos, parámetros y recursos utilizados en el cuidado y criadero de camarones.

Rentabilidad.

La rentabilidad se puede entender como la relación entre los beneficios obtenidos y la inversión realizada entre los beneficios obtenidos y la inversión realizada, reflejando la capacidad de los recursos (Veiga, 2015).

Teniendo en cuenta la apreciación de Hoz, Ferrer y Hoz (2008), la rentabilidad representa un objetivo imprescindible para cada organización debido a que permite medir el desempeño de los recursos invertidos a lo largo de un periodo, reflejando así las decisiones tomadas por parte de la administración.

De acuerdo con García y Paredes (2014), señalan que la rentabilidad se relaciona directamente con la renta, y puede entenderse como la medida del beneficio que se obtiene por cada unidad monetaria invertida en el capital contable.

La rentabilidad no solo refleja el éxito económico de una empresa, sino también la efectividad de sus decisiones estratégicas y la eficiencia en la gestión de recursos, más

allá de ser un simple indicador financiero, constituye una herramienta que permite evaluar inversiones en cierto tiempo.

Rentabilidad económica

Lavalle (2017) explica que la rentabilidad económica también conocida como ROA, evalúa porcentajes de rentabilidad los cuales se obtienen de la utilidad neta entre el total de activos de la empresa.

Para Aching (citado en Solano y Suárez, 2025), este indicador refleja la eficiencia con que una empresa utiliza sus activos para generar beneficios, la fórmula utilizada es la siguiente:

$$ROA = \frac{\textit{Beneficio neto}}{\textit{Activo total}}$$

Rentabilidad financiera.

De acuerdo con Holded (citado en Solano y Suárez, 2025), es un indicador financiero clave que permite medir la rentabilidad de una empresa en función de los beneficios generados por parte de su patrimonio, la fórmula para medirlo es la siguiente:

$$ROE = \frac{\textit{Beneficio neto}}{\textit{Fondos propios}}$$

La rentabilidad financiera (ROE), es imprescindible en los análisis de las empresas debido a que mide el crecimiento de la misma y permite que los inversionistas evalúen la inversión realizada (Aguirre cita tomada de Hoz, Ferrer y Hoz, 2008, p.11).

Utilidad.

La utilidad proporciona información sobre la eficiencia, productividad y sostenibilidad económica de una organización, es una herramienta clave para medir la eficiencia económica, la viabilidad y el crecimiento de una empresa a largo plazo.

De acuerdo con Tapia (s.f.) determina a la utilidad como la ganancia obtenida una vez que se restan los egresos de los ingresos totales de la empresa, generando un resultado final de las operaciones económicas de una organización.

Baena (2014) explica que la utilidad representa el valor de los resultados favorables alcanzados por una empresa como consecuencia de las actividades desarrolladas durante un determinado periodo.

Utilidad bruta.

La utilidad bruta corresponde al monto que resulta después de reducir el costo de los productos vendidos de las ventas netas, este indicador muestra la ganancia inicial generada por la actividad comercial antes de considerar los gastos que requiere la operación de la empresa (Horngren, Sundem, Elliott y Philbrick, 2012).

De acuerdo con Kieso, Weygandt y Warfield (2019), la utilidad bruta representa el margen inicial obtenido por la empresa al restar el costo de los productos vendidos a las ventas netas, reflejando la eficiencia de la producción de mercadería antes de incluir los gastos operativos.

Utilidad Operativa.

La utilidad operativa se obtiene cuando a la utilidad bruta se le restan los gastos de administración y de ventas, este resultado expresa la rentabilidad derivada únicamente de las actividades principales del negocio, sin incorporar efectos financieros ni obligaciones tributarias (Warren, Reeve y Duchac, 2017).

Según Gitman y Zutter (2015), la utilidad operativa surge al descontar los gastos administrativos y de venta de la utilidad bruta, permitiendo evaluar qué tan rentables son las actividades principales de la empresa sin considerar efectos financieros o impuestos.

Utilidad neta.

Según Bustamante (2011), determina que la utilidad neta se entiende como el monto que permanece de los ingresos de una entidad con fines lucrativos después de descontar los costos y gastos reconocidos en el estado de resultados, siempre que estos sean inferiores a los ingresos del periodo.

Para Moreno (2014), la utilidad neta se calcula descontando de la utilidad previa la participación de utilidades a los trabajadores y el impuesto sobre la renta.

La utilidad neta corresponde al resultado final del periodo, obtenido al descontar de los ingresos todos los costos, gastos operativos, cargas financieras e impuestos (Brealey, Myers y Allen, 2014).

Precio de Venta.

De acuerdo con Kotler y Armstrong (2017), determinan el precio de venta como la sumatoria monetaria que el consumidor debe entregar para obtener un producto, representando al mismo tiempo el valor que el mercado asignado a dicho bien.

Para los autores Stanton, Etzel y Walker (2007), concretan que el precio constituye la cantidad de dinero que se intercambia por un producto o servicio, convirtiéndose en el mecanismo mediante el cual la empresa recupera sus costos y obtiene utilidades.

Nagle y Müller (2018), sostienen que el precio es una expresión cuantitativa del valor percibido por el cliente, determinado por la disposición a pagar y por las estrategias de la empresa para capturar dicho valor.

Cálculo.

Para realizar el cálculo del precio de venta los autores Kotler y Armstrong (2017), explican que se debe analizar los costos, la demanda y los precios de la competencia de manera que la empresa pueda fijar una tarifa que cubra sus gastos y aporte un margen de utilidad adecuado.

De acuerdo con Stanton, Etzel y Walker (2007), el cálculo de precio de venta se basa en determinar un valor que permita recuperar los costos totales y generar ganancias, considerando además las condiciones del mercado y la sensibilidad del consumidor al precio.

Importancia del precio de venta.

Los autores Kotler y Armstrong (2017), explican que el precio es fundamental porque determina los ingresos de la empresa, influye en la percepción de valor del consumidor y constituye una herramienta clave para posicionarse en el mercado.

Stanton, Etzel y Walker (2007), destacan que el precio es crucial en la estrategia comercial, ya que afecta directamente la demanda, la rentabilidad y la competitividad de la empresa.

Por último; Nagle y Müller (2018), indican que el precio es relevante porque permite a la empresa capturar el valor creado, relacionando la percepción del cliente con los objetivos financieros y estratégicos de la organización.

Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio constituye una herramienta esencial en la gestión financiera y operativa, ya que permite identificar el nivel mínimo de ventas en el cual los ingresos igualan a los costos totales, evitando pérdidas y proporcionando una base segura para la toma de decisiones estratégicas.

De acuerdo con Horgren, Datar y Rajan (2012) explican que este indicador revela el nivel de actividad necesario para cubrir tanto los costos fijos como los variables, permitiendo evaluar la viabilidad económica de un producto.

De manera complementaria, Garrison, Noreen y Brewer (2018) subrayan que conocer el punto de equilibrio ayuda a analizar cómo los cambios en precios, costos o volumen afectan la rentabilidad, lo que lo convierte en un instrumento clave en la planificación operativa.

Por último, Zimmerman (2014) señala que este análisis permite determinar cuántas unidades deben venderse para alcanzar estabilidad financiera, reduciendo el riesgo asociado a decisiones productivas y comerciales.

La importancia del punto de equilibrio radica en que brinda una visión clara de la estructura de costos y del nivel de ventas necesario para asegura la sostenibilidad del negocio, apoyando la formulación de estrategias de precios y presupuestos (Horgren, Datar y Rajan, 2012).

Su cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

Punto de equilibrio= Costos fijos/ (precio de venta por unidad-costos variable por unidad)

Punto de equilibrio= Costos fijos/ Margen de contribución %

Estas fórmulas permiten transformar la información contable en un criterio operativo fundamental para la competitividad y el control financiero de las organizaciones.

Margen de contribución.

El margen de contribución refleja la porción del ingreso que permanece luego de descontar los costos variables, convirtiéndose en el recurso principal para afrontar los gastos fijos y aportar a la utilidad final (Horngren, Datar y Rajan, 2018).

De otra forma, para los autores Hansen y Mowen (2017), el margen de contribución muestra cómo influyen los cambios en los costos variables sobre la capacidad de la empresa para obtener utilidades.

Gracias al margen de contribución, los gerentes pueden seleccionar productos más rentables, ajustar precios y diseñar estrategias que optimicen los resultados (Horngren et al., 2018)

El cálculo del margen de contribución se puede realizar a través de las siguientes fórmulas:

$$MCu = \text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}$$

$$MCt = \text{Ventas totales} - \text{costo variables totales}$$

$$MCP = \frac{\text{Margen de contribución total}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

Indicadores financieros.

Los indicadores financieros son razones calculadas a partir de la información contables que facilitan examinar como se está comportando una organización en términos de liquidez, rentabilidad, endeudamiento y eficiencia operativa (Gitman y Zutter, 2015).

Tabla 2 Tabla de indicadores

Factor	Indicadores	Fórmula
Indicadores de Liquidez	Razón corriente	Activo corriente/pasivo corriente
	Prueba ácida	Activo corriente- Inventarios/pasivo corriente
	Capital de trabajo	Activo corriente-pasivo corriente
Indicadores de actividad	Rotación de inventarios	costo de ventas /inventario promedio
	Rotación de cuentas por cobrar	ventas a crédito/cuentas por cobrar promedio
	Rotación de activos totales	ventas/activos totales
Indicadores de endeudamiento	Razón de endeudamiento	Pasivo total/activo total
	Cobertura de intereses	Utilidad operativa/Gastos por intereses
Indicadores de rentabilidad	Margen neto	Utilidad neta/ventas
	ROA	Utilidad neta/Activos totales
	ROE	Utilidad neta/Patrimonio

Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2011).

Nota: La tabla muestra los diferentes tipos de indicadores financieros y sus fórmulas.

1.1.3. Marco Legal

El sector camaronero ecuatoriano está regulado por diversos organismos con sus normativas, las cuales permiten el ejercicio de la actividad, a continuación; se presentan algunas disposiciones con especial atención en aquellas normas que sobresalen dentro de la productividad y rentabilidad en las camaroneras.

Constitución de la república del Ecuador (2008)

La carta magna del estado, establece los principios fundamentales que regulan la actividad productiva y ambiental en el país, según el artículo 313, los recursos naturales son de carácter estratégico y su gestión está a cargo del estado, lo que implica que actividades como la acuicultura deben operar bajo autorización y control estatal (Constitución de la república del Ecuador, 2008).

De acuerdo, a la Constitución de la república en su artículo 395 establece, aplicará el principio de frente a actividades que puedan generar daños al ambiente. Y en el artículo 396 dispone que quien cause daño ambiental será responsable de su reparación integral, lo cual aumenta el riesgo económico y potencialmente afecta la rentabilidad de las empresas acuícolas (Constitución de la república del Ecuador, 2008).

Teniendo en consideración el marco constitucional, este obliga a las camaroneras a operar bajo estándares ambientales estrictos, requisitos que inciden en los costos de producción debido a la necesidad de cumplir con licencias, monitoreos, infraestructura sostenible y planes de manejo ambiental.

Ley Orgánica para el desarrollo de la acuicultura y pesca

La ley orgánica para el desarrollo de la Acuicultura y pesca (LODAP), publicada en el registro oficial suplemento No. 187, es la norma fundamental que regula el sector acuícola y pesquero en Ecuador.

Este reglamento principalmente impone obligaciones de bioseguridad, control sanitario, trazabilidad y adecuación de infraestructura, sin embargo; las exigencias fortalecen la competitividad del sector porque permiten cumplir estándares internacionales, lo cual influye positivamente en la rentabilidad a largo plazo.

De acuerdo a la LODAP, en su artículo 12 establece que toda actividad acuícola debe contar con registro y autorización del ente rector, lo que implica obligaciones formales y costos administrativos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2020).

El artículo 59 de la LODAP señala que los establecimientos acuícolas deben implementar medidas de bioseguridad para prevenir enfermedades, implicando inversiones en cercas, filtros y protocolos sanitarios (Asamblea Nacional del Ecuador, 2020). Además se referencia el artículo 67 el cual exige la trazabilidad de los productos, lo cual crea costos relacionados con sistemas de registro software y capacitaciones (Asamblea Nacional del Ecuador, 2020).

Reglamento a la ley Orgánica para el desarrollo de la acuicultura y pesca (LODAP)

El reglamento a la ley orgánica para el desarrollo de la Acuicultura y pesca (LODAP) contempla el marco legal principal al detallar los procedimientos, requisitos operativos y obligaciones técnicas que deben cumplir los actores del sector acuícola, incluido el sector camaronero.

El reglamento cuenta con estatutos técnicos-productivos, el artículo 25 del reglamento especifica lineamientos para el manejo de unidades acuícolas como la calidad el agua, la densidad de siembra y las condiciones de bioseguridad (Ministerio de producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP), 2021).

Es fundamental para las empresas dedicadas al cultivo de camarón contar con elementos de calidad, ya que orienta la gestión técnica diaria y fomenta prácticas basadas en prevención sanitaria y sostenibilidad ambiental.

Así mismo, el reglamento tiene una sección dedicada a la materia de información y control, establecido en el artículo 61 el cual obliga a los productores a reportar datos periódicos sobre siembras, cosechas, mortalidad y otros indicadores operativos, los cuales permiten generar estadísticas fiables para facilitar la planificación pública y la vigilancia sanitaria del sector (MPCEIP, 2021).

El reglamento también incluye procedimientos para certificaciones, permisos inspecciones y sanciones, reforzando el rol regulador del estado y su capacidad de supervisión técnica sobre los centros de producción (MPCEIP, 2021).

Esta normativa garantiza una actividad camaronera ordenada, controlada y coherente con criterios modernos de sostenibilidad, lo cual resulta esencial para mantener la competitividad del Ecuador en el mercado internacional.

Código Orgánico del Ambiente

El código orgánico del ambiente (COA) constituye uno de los pilares regulatorios para las actividades acuícolas en Ecuador, incluido el cultivo de camarón, su objetivo es asegurar que todas las fases de la producción se desarrollen bajo estándares ambientales que garanticen la protección de los ecosistemas y la sostenibilidad de los recursos naturales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

El artículo 136 del COA establece que cualquier actividad que pueda generar impactos ambientales, debe obtener una licencia ambiental, dicha autorización se sustenta en estudios técnicos previos que permiten evaluar los posibles efectos sobre el entorno, así como en la implementación de planes de manejo ambiental orientados a prevenir, mitigar y controlar impactos negativos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

Esta ley fortalece la responsabilidad del sector camaronero al exigir una planificación ambiental previa, promoviendo prácticas productivas compatibles con la conservación del ecosistema estuarino y marino.

El artículo 146 exige la presentación periódica de informes ambientales, los cuales documentan el cumplimiento de las medidas establecidas en la licencia y permiten al estado monitorear de forma continua el comportamiento ambiental de la actividad productiva (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

Por su parte, el artículo 173 regula los vertidos y efluentes, indicando cualquier descarga al ambiente debe cumplir parámetros de calidad previamente establecidos y contar con sistemas adecuados de tratamiento y control (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017).

Los artículos del COA reflejan que solo opera como un instrumento de regulación, sino también como un marco orientado a la sostenibilidad, la prevención y la gestión responsable de los recursos naturales en la actividad camaronera. Su aplicación contribuye a que el sector mantenga estándares ambientales que son claves para la permanencia y aceptación del producto ecuatoriano en los mercados internacionales.

Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2)

La NIC 2 establece el tratamiento contable de los costos asignados a los inventarios que poseen las empresas, su objetivo es asegurar que los inventarios se presenten en los estados financieros de forma razonable y consistente, utilizando criterios de valoración que reflejen la realizada económica del proceso productivo (IASB, 2021).

La norma indica que los inventarios deben valorarse al costo o al valor neto razonable, el menor de los dos, donde el costo incluye costos de adquisición, costos de transformación y otros costos necesarios para que el inventario llegue a su condición actual (IASB, 2021).

En el contexto de la producción camaronera, esta normativa permite establecer parámetros técnicos para identificar los costos que intervienen en el proceso productivo, asegurando el debido reconocimiento contable de insumos como alimento, energía, mano de obra y otros elementos esenciales del ciclo productivo.

La NIC 2 también define que ciertos costos no deben incluirse en los inventarios como desperdicios anormales, costos administrativos indirectos o gastos de comercialización (IASB, 2021).

Esta distinción ayuda a las empresas camaroneras a separar de manera precisa los costos atribuibles al proceso de cultivo de aquellos que no aportan al desarrollo del producto, fomentando la transparencia contable y la adecuada presentación de los activos circulantes.

NIC 41

La NIC 41 regula el tratamiento contable de los activos biológicos, entendidos como plantas o animales vivos que se transforman biológicamente para generar productos agrícolas. Esta norma establece que dichos activos deben medirse, en la mayoría de los casos a valor razonable menos los costos de venta, reconociendo los cambios en ese valor dentro del resultado del período, dado que reflejan la evolución natural del activo durante su ciclo de crecimiento (IASB, 2001).

La norma también incluye:

“La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas; por ejemplo, el engorde del ganado, la silvicultura, los cultivos de plantas de ciclo anual o perennes, el cultivo en huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura (incluyendo las piscifactorías)” (IASB, 2001, p.2).

En este caso las actividades acuícolas como la producción de camarón también están sujetas a esta normativa la cual exige registrar la biomasa en función de su desarrollo, lo que permite presentar información financiera más realista sobre el valor

económico del cultivo y su impacto en los costos y la rentabilidad empresarial (IASB, 2001).

La Norma Internacional de Contabilidad, al señalar que la actividad agrícola comprende diversas actividades productivas, entre ellas la acuicultura y las piscifactorías, reconoce formalmente a la producción camaronera como una actividad agrícola regulada dentro del marco contable internacional (IASB, 2001).

Esta inclusión resulta especialmente relevante para el presente estudio, ya que la camaronera “San Isidro” desarrolla un proceso productivo basado en la crianza y engorde de camarón, el cual constituye un activo biológico sujeto a transformación biológica hasta su cosecha.

La NIC 41 garantiza que las entidades dedicadas a la actividad biológica informen con mayor transparencia sobre gestión y desempeño de sus activos vivos (IASB, 2001).

La aplicación de esta norma contribuye a mejorar la calidad de la información financiera de la camaronera, ya que promueve un registro contable coherente y acorde a la naturaleza biológica del proceso productivo. Esto permite a la administración evaluar de manera objetiva la eficiencia en el uso de los recursos y tomar decisiones oportunas orientadas a optimizar costos y fortalecer la rentabilidad de la camaronera “San Isidro” del cantón de Pedernales.

Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI)

La ley orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI) regula el sistema impositivo aplicable a personas naturales y jurídicas en Ecuador. Esta norma define las obligaciones tributarias fundamentales que deben cumplir los contribuyentes en función de sus actividades económicas (Asamblea Nacional, 2020).

De acuerdo a la Asamblea Nacional (2020), LORTI, en el artículo 1 establece el marco general del impuesto a la renta y la manera en que se grava la capacidad contributiva de la empresas y personas naturales.

Para el sector camaronero, esta disposición delimita el ámbito tributario bajo el cual operan las empresas dedicadas al cultivo, producción y comercialización de camarón.

El artículo 19 de la LORTI dispone que las personas naturales deben llevar contabilidad cuando superen determinados niveles de actividad económica, los cuales se

miden a través de ingresos brutos, capital propio o gastos realizados durante el ejercicio fiscal (Asamblea Nacional, 2020).

De la misma manera, esta ley regula la formalidad de las diferentes empresas unipersonales como sociedades, por lo que; en el artículo 98 establece los deberes formales entre ellos la inscripción del Registro Único de Contribuyentes (RUC), la emisión de comprobantes autorizados y la declaración periódica de impuestos (Asamblea Nacional, 2020).

Estas obligaciones contribuyen a la transparencia fiscal del sector y aseguran las operaciones vinculadas a la producción de camarón se encuentren correctamente registradas ante la administración tributaria.

Para complementar lo anterior, el reglamento para la aplicación de la LORTI en su artículo 37, define con mayor precisión los límites que determinan la obligación de llevar contabilidad, especificando montos referenciales de ingresos, capital y gastos, así como las actividades económicas que requieren obligatoriamente registros contables, incluso si no se alcanzan dichos límites (Ministerio de Economía y finanzas, 2021).

Esta normativa permite adaptar la normativa a la dinámica económica del país, otorgado flexibilidad para actualizar los umbrales sin necesidad de reformar la ley, proporcionando claridad operativa tanto para los contribuyentes como para la administración tributaria.

La LOTI proporciona un marco legal integral que regula el uso de sistemas contables por parte de personas naturales, su correcta aplicación garantiza transparencia, control administrativo y una adecuada contribución fiscal al estado, aspectos fundamentales para actividades económicas como la producción camaronera (Asamblea Nacional, 2020).

Normativa Laboral

La mano de obra representa uno de los principales costos en la actividad camaronera, el cumplimiento de la norma incide directamente en los costos operativos, indispensable para garantizar la productividad y continuidad operativa, este se regula a través del Código del trabajo del Ecuador, el cual garantiza condiciones laborales dignas, seguras y acorde a los derechos fundamentales.

De acuerdo al Código del trabajo (2012), establece en su artículo 82, el derecho de los trabajadores a un salario justo, lo que obliga a cumplir el Salario Básico Unificado.

Este artículo asegura que los trabajadores reciban una compensación justa y equitativa por su actividad productiva, fortaleciendo la estabilidad laboral y promoviendo el desempeño continuo de la cadena productiva.

Según el Código del trabajo (2012), establece: artículo 42 impone obligaciones patronales como afiliación al IESS, pago de hora suplementarias y seguridad industrial. Esto contribuye a que las camaroneras mantengan estándares mínimos de seguridad y formalidad laboral, lo cual reduce riesgos y garantiza la protección social de los trabajadores.

Artículo 55 regula la jornada ordinaria y las modalidades de trabajo, determinando horarios máximos y la correcta administración de jornadas especiales cuando la actividad lo requiera (Código del trabajo, 2012). En este sector es necesario debido a la existencia de vigilancia continua, por lo que es relevante la organización de turnos, para garantizar las condiciones laborales esperten los límites legales.

Ley de Seguridad Social

La ley de seguridad social constituye uno de los pilares normativos que regulan las obligaciones laborales y las garantías de protección social en el Ecuador, esta normativa establece que todas las personas que desarrollen actividades económicas deben incorporarse de manera obligatoria al régimen del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). El objetivo principal es asegurar prestaciones en salud, riesgos laborales, pensiones y otros beneficios asociados al bienestar del trabajador (Asamblea Nacional del Ecuador, s.f.).

En este caso específico, las empresas camaroneras deben afiliar, de acuerdo a la norma, a sus trabajadores desde el primer día de laborales, financiar los aportes correspondientes y cumplir con las obligaciones patronales establecidas. Esta obligatoriedad garantiza la protección ante accidentes laborales, un factor especialmente relevante en actividades de riesgo como la siembra, manejo de insumos y cosecha de camarón (Asamblea Nacional del Ecuador, s.f.).

Asimismo, el incumplimiento de la afiliación constituye una infracción sujeta a sanciones administrativas y recargo económicos, lo que evidencia la importancia de la

seguridad social dentro de la gestión del talento humano y la formalidad del sector productivo (Asamblea Nacional del Ecuador, s.f.).

La ley establece que la afiliación no solo beneficia al trabajador, sino que también contribuye al equilibrio financiero de la empresa, de esta forma se fortalece la estabilidad operativa, se minimizan riesgos legales y se mejora la relación laboral, aspectos claves para actividades como la camaronera en donde la mano de obra es esencial (Asamblea Nacional del Ecuador, s.f.).

Capítulo II Metodología

2.1. Área De Estudio

2.2. Enfoque Metodológico

2.2.1. Enfoque de la investigación.

La investigación es de enfoque mixto porque permite integrar el análisis cuantitativo de los costos de producción y la rentabilidad con la comprensión cualitativa de los procesos internos de gestión y control de costos en la camaronera “San Isidro”. Esta combinación metodológica facilita una visión integral del problema de estudio y fortalece la validez de los resultados obtenidos.

Enfoque Mixto.

El enfoque mixto en la investigación, de acuerdo a los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014), se refiere a la integración sistemática de métodos cuantitativos y cualitativos dentro de un mismo estudio, con la finalidad de obtener una comprensión más amplia y profunda del fenómeno analizado. Este enfoque permite no solo medir y analizar datos numéricos, sino también interpretar significados, procesos y contextos, fortaleciendo la validez de los resultados a través de la triangulación de la información y superando las limitaciones que presenta la aplicación de un solo enfoque metodológico.

2.2.2. Tipo de investigación.

Descriptiva.

La investigación es de tipo descriptivo porque se orienta a detallar y caracterizar la estructura de los costos de producción, los procesos de control y los niveles de rentabilidad de la camaronera “San Isidro”, sin manipular las variables de estudio, permitiendo conocer la situación real de la empresa en su contexto actual.

De acuerdo con Tamayo (2015), la investigación descriptiva permite identificar, analizar y presentar las características de un fenómeno tal como se manifiesta en la realidad, facilitando una comprensión objetiva de su comportamiento.

Bibliográfica.

La investigación presenta un enfoque bibliográfico debido a que se fundamenta en la revisión y análisis de fuentes secundarias, tales como libros, artículos científicos, tesis, normas contables, informes institucionales y documentos técnicos relacionados con

los costos de producción y la gestión de inventarios; lo que permite sustentar teóricamente las variables de estudio relacionadas con los costos de producción y la rentabilidad en el sector camaronero, así como contextualizar el problema investigado con base en antecedentes previos.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la investigación bibliográfica permite sustentar teóricamente el estudio a partir del análisis crítico de la literatura existente, mientras que la investigación documental posibilita obtener información objetiva verificable mediante el análisis de documentos oficiales y registros internos.

Documental.

La investigación es de tipo documental porque se apoya en el análisis de documentos internos y externos tales como registros contables, reportes de inventarios, estados financieros, informes administrativos, así como en fuentes bibliográficas especializadas, lo que permite obtener información relevante y confiable sobre los costos de producción y la rentabilidad de la camaronera “San Isidro”.

Hernández, Fernández y Baptista (2014), determinan que la investigación documental consiste en un proceso sistemático de búsqueda, selección, análisis e interpretación de información proveniente de documentos y fuentes secundarias, tales como libros, artículos científicos, informes técnicos, tesis y registros institucionales, con el propósito de fundamentar teóricamente un estudio y comprender el fenómeno investigado sin recurrir a la manipulación directa de las variables.

2.2.3. Diseño De La Investigación

El estudio adopta un diseño no experimental, de tipo transversal, debido a que se observarán las variables (Costos de producción y rentabilidad) tal como se presentan en la realidad, sin manipular los procesos internos ni intervenir en los ciclos productivos. Este diseño se utilizará para examinar el comportamiento real de los costos y la rentabilidad, garantizando que los resultados reflejen fielmente la situación operativa y financiera de la empresa.

Tal como menciona Hernández, Fernández y Baptista (2014), los diseños no experimentales se utilizan cuando el investigador analiza fenómenos existentes sin alterar su comportamiento. Además, es de carácter transversal, porque la información será

recopilada y analizada en un periodo específico, lo cual permite describir la situación actual de los costos, los inventarios y la rentabilidad de la camaronera.

2.2.4. Alcance De La Investigación

Este diseño se complementa con un alcance descriptivo-correlacional, pues el estudio no sólo busca caracterizar los costos de producción y el sistema de inventarios, sino también examinar la relación existente entre estos costos y los resultados de rentabilidad.

Según Tamayo (2015), los estudios correlacionales permiten determinar el grado de asociación entre dos o más variables sin establecer causalidad directa.

2.3. Métodos Y Técnicas De Recolección De Datos

La información se obtendrá mediante diversas técnicas seleccionadas según los objetivos de la investigación.

Revisión documental: Se recopilarán facturas, informes de inventarios, reportes de consumo, estados financiero y demás información administrativa. Según Hurtado (2015), esta técnica permite obtener datos verificables y precisos sobre procesos y costos.

Instrumentos: Fichas de registros y plantillas de datos.

Entrevista Semiestructurada: La entrevista fue dirigida a la encargada de gerencia, como informante clave de la empresa, y a responsables de las áreas operativa, administrativa y contable, con el propósito de identificar debilidades en el control de costos y conocer las prácticas internas relacionadas con su manejo.

Instrumento: Entrevista semiestructurada dirigida a Gerencia General, cuestionario aplicado a la encargada de gerencia y cuestionario aplicado al administrador de la piscina en estudio.

Observación directa: Aplicada a las áreas operativas para verificar los procesos de control físico e insumos.

Instrumento: Ficha de observación.

2.3.1. Diseño De Fichas De Registros Y Plantillas De Datos

Para el desarrollo de la presente investigación se diseñaron fichas de registro y plantillas de datos, con el propósito de recopilar, organizar y analizar la información relacionada con los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la camaronera “San Isidro”.

2.3.1.2. Diseño de Entrevista

Entrevista

Tema:

“Los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Camaronera San Isidro del Cantón Pedernales”

Empresa: Camaronera “San Isidro”

Entrevistado: Gerente General

Área: Gerencia General

Cargo: Gerente General

Objetivo de la entrevista

Recopilar información relacionada con los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro”, considerando aspectos administrativos, financieros y operativos de la producción camaronera.

1. ¿Cuál es el propósito de su negocio?

2. ¿Cuántos años lleva operando la empresa?

3. ¿Qué volumen de ventas promedio manejan?

4. ¿Cómo desean ver a la empresa en el futuro?

5. *¿Cómo se encuentra posicionada la empresa en el mercado?*

6. *¿Quiénes conforman sus grupos de interés?*

7. *¿Cuáles son los objetivos financieros de la empresa?*

8. *¿La empresa tiene identificados sus costos y gastos?*

9. *¿Cuál considera que es el costo más elevado dentro de la producción camaronesa?*

10. *¿La empresa cuenta con un sistema formal de cálculo de costos?*

11. *¿Cómo registran actualmente los costos de producción?*

12. *¿Los costos directos están claramente identificados?*

13. ¿Qué tan controlados están los costos indirectos?

14. ¿Cómo controlan actualmente los costos de alimentación?

15. ¿Qué tecnologías utilizan dentro de la producción?

16. ¿Qué información les proporciona el sistema de control de producción?

17. ¿Cómo calculan la biomasa del camarón?

18. ¿La empresa lleva un control individual por piscina?

19. ¿Cómo influye la supervivencia del camarón en la rentabilidad?

20. ¿Qué factores afectan directamente la rentabilidad de la empresa?

21. *¿Cómo influye el clima en la producción camaronesa?*

22. *¿Qué factores considera fundamentales para obtener una buena producción?*

23. *¿La empresa cuenta con laboratorio propio para producción de larvas?*

24. *¿Cómo se realiza el proceso de reproducción de la larva?*

25. *¿Existe un protocolo formal para el registro del consumo de balanceado?*

26. *¿Quién verifica que el consumo reportado coincida con el inventario físico?*

27. *¿Se presentan diferencias entre el consumo estimado y el consumo real?*

28. *¿La empresa realiza planificación financiera?*

29. *¿Cuáles son las principales dificultades financieras de la empresa?*

30. *¿Qué riesgos financieros ha enfrentado la empresa?*

31. *¿La empresa maneja créditos bancarios?*

32. *¿La empresa cuenta con liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones?*

33. *¿Existen análisis de rentabilidad por producción?*

34. *¿Qué problemas en el manejo de costos han afectado más la rentabilidad?*

35. *¿Qué medidas han implementado para mejorar la situación financiera y operativa?*

36. *¿Qué controles realizan para evitar robos o pérdidas?*

37. *¿Cómo se estructura administrativamente la empresa?*

38. *¿Cuántos trabajadores conforman aproximadamente la empresa?*

39. *¿Existen incentivos o bonificaciones para los trabajadores?*

40. *¿Cuál ha sido una de las mayores producciones registradas?*

41. *¿Qué importancia tiene la tecnología dentro de la empresa?*

42. *¿La empresa tiene planes de expansión?*

43. *¿Qué relación existe entre productividad y rentabilidad?*

44. *¿Cuál considera que ha sido la clave para el crecimiento de la empresa?*

45. ¿Qué consejo daría a futuros profesionales sobre el manejo empresarial?

Cuestionario

Empresa: _____

Entrevistado: _____

Área: Encargada de gerencia

Cargo: _____

1. ¿Cuál es el propósito de su negocio?

2. ¿Cuántos años lleva operando?

3. ¿Qué volumen de ventas promedio manejan en un periodo (mensual/trimestral/anual)?

4. ¿Cómo desean ver a la empresa dentro de un (1) año, a tres (3) años y a cinco (5) años?

5. ¿Cómo está posesionado en el mercado?

6. ¿Quiénes son sus Stake Holders (Grupos de Interés)?

7. ¿Cuáles son los objetivos Financieros?

8. ¿Tienen identificado sus costos y gastos, cuáles son?

9. ¿La empresa cuenta con un sistema formal de cálculo de costos?

10. ¿Cómo registran actualmente los costos de producción/operación?

11. ¿Los costos directos (materia prima, mano de obra) están claramente identificados?

12. ¿Qué tan controlados están los costos indirectos (servicios básicos, mantenimiento, depreciación, etc.)?

13. ¿Existe un protocolo formal para el registro diario del consumo de balanceado por piscina?

14. ¿Quién verifica que el consumo reportado coincida con el inventario físico?

15. ¿Se presentan diferencias frecuentes entre el consumo estimado y el consumo real?

16. ¿Se elaboran estados financieros de manera periódica? ¿Con qué frecuencia?

17. ¿Existen atrasos en el pago de proveedores o deudas?

18. ¿La empresa maneja créditos bancarios? ¿Con qué condiciones?

19. ¿Se cuenta con liquidez suficiente para cubrir obligaciones mensuales?

20. ¿Existen reportes de análisis de rentabilidad por producto?

21. ¿Se planifica la inversión y el gasto, o se trabaja de manera reactiva?

22. *¿Cuáles considera que son las principales dificultades financieras actuales de la empresa?*

23. *¿Qué problemas en el manejo de costos han afectado más la rentabilidad?*

24. *¿Qué medidas se han intentado implementar para mejorar la situación?*

25. *¿Factores, eventos y/o acontecimientos que consideren, afecten o hayan afectado directa o indirectamente en las operaciones y resultados de la empresa (Positivos y Negativos)?*

Cuestionario

Empresa: Camaronera "San Isidro"

Entrevistado:

Cargo: área Operativa

1. *¿Cuántas Hectáreas tiene el criadero?*

2. *Antes de la siembra de la larva, ¿es recomendable realizar un estudio de suelo?*

3. *¿Quién realiza en estudio del suelo?*

4. *¿Cuántos millares de larva se siembran en el criadero?*

5. *¿Qué químicos se utilizan para el control de plagas en el criadero?*

6. *¿Después de la siembra es recomendable que la larva se alimente enseguida?*

7. *¿Qué nutrientes vitamínicos se utilizan para la cría de la larva*

8. *¿De qué tamaño el camarón es pasado del criadero a la piscina?*

9. *¿Cuántos días pasan para que el camarón tome ese gramaje?*

10. *¿De cuantas hectáreas es el objeto de producción?*

11. *¿Es necesario volver a aplicar algún químico que control de las plagas?*

12. *Para ayudar en el crecimiento del camarón ¿Es necesario el uso de algún químico?*

13. *¿Cuántos sacos diarios de balanceado son regados en la piscina de un camarón de 5 gramos?*

14. *¿Cómo se lleva la medición del camarón?*

15. *¿Cuántos sacos de balanceado aumentan por cada 8 días?*

16. *¿Cuántos gramos es apropiado realizar la pesca del camarón?*

17. *¿Cuántos días se toma el camarón para alcanzar el gramaje?*

18. *¿Cuántos botes de aceite se utilizan en el recorrido?*

19. *¿Cuántas libras de grasa se utilizan en la maquina?*

20. *¿Cuántos cambios de bandas se realizan en el proceso de producción del camarón?*

21. *¿Cuántos sacos de balanceados se gastan en total de la producción?*

22. *Si se siembran 1 millar de larvas, ¿cuántas larvas logran sobrevivir los 40 días en el criadero?*

23. *¿Cuántos quintales obtengo en la producción final?*

24. *Gasto de pago a trabajadores internos*

25. ¿Cuántas latas de melazas se utilizan para desparasitar el camarón?

26. ¿Qué nutrientes se utilizan para mejorar el sabor del camarón?

2.4. Población Y Muestra

2.4.1. Población.

La población de la presente investigación está constituida por todas las piscinas de producción del punto Pueblo Nuevo pertenecientes a la camaronera “San Isidro”, así como por los registros contables, reportes de inventarios, documentos administrativos y estados financieros asociados a dichas unidades productivas.

En investigaciones organizacionales, este tipo de población es pertinente cuando se requiere analizar procesos internos y resultados financieros, ya que permite analizar de manera integral los procesos productivos, el control de costos y los resultados financieros de la empresa (Hernández et, al. 2024).

En este estudio, la población documental permitirá cuantificar y analizar los costos reales de producción y la rentabilidad, mientras que la población humana aportará información cualitativa relevante sobre la gestión administrativa y contable de la empresa.

2.4.2. Muestra.

La muestra de estudio está conformada por una piscina de producción del punto Pueblo Nuevo pertenecientes a la camaronera “San Isidro”, seleccionada de manera intencional por su representatividad y disponibilidad de información durante el periodo de análisis. En el componente cuantitativo, debido a que el número de ciclos productivos de la piscina seleccionada es limitado y totalmente accesible, se aplicará un estudio de tipo censal, analizando la totalidad de los registros contables, reportes de inventarios y costos correspondientes a dichos ciclos productivos.

Este procedimiento se utilizará para garantizar mayor precisión en el cálculo de los costos de producción y la rentabilidad, evitando sesgos derivados de la selección parcial de la información. De acuerdo con Tamayo (2015), el censo resulta pertinente cuando se examina el universo completo de unidades de análisis, lo que permite obtener resultados más precisos y evitar errores derivados del muestreo.

El análisis censal se llevará a cabo mediante la revisión sistemática de facturas, Kardex, reportes de consumo de insumos, registros de mano de obra y estados financieros, los cuales serán organizados en bases de datos para su posterior procesamiento estadístico y análisis correlacional.

En cuanto al componente cualitativo, no se establece una muestra en sentido estadístico, sino que se realizará una selección intencional de un informante clave, correspondiente a la encargada de gerencia de la camaronera. Esta selección se justifica debido a que dicho cargo concentra información estratégica sobre los procesos administrativos, el control de inventarios y la gestión contables de la empresa.

La información cualitativa se obtendrá mediante una entrevista semiestructurada, la cual permitirá identificar debilidades, prácticas internas y criterios utilizados en la gestión de los recursos productivos. Hernández et. Al. (2014) señalan que la selección intencional de informantes clave es adecuada cuando se requiere información especializada y profunda sobre el fenómeno analizado.

La evaluación de procesos se limitará específicamente a los procedimientos administrativos ejecutados en las piscinas, y al proceso contable, por estos los que inciden

directamente en el registro, control y asignación de los costos de producción. Esta delimitación permite focalizar el análisis en los aspectos más relevantes para el cumplimiento de los objetivos de la investigación y fortalece la coherencia de la investigación.

2.5. Delimitación Del Análisis De Procesos

La evaluación de los procesos se limitará específicamente a los procedimientos administrativos ejecutados en la piscina y al proceso contable de la empresa, por ser estos los que inciden directamente en el registro, control y asignación de los costos de producción. Esta delimitación se aplicará para focalizar el análisis en los aspectos más relevantes, optimizar el uso de la información recopilada y fortalecer la coherencia metodológica de la investigación, en concordancia con los objetivos planteados.

2.5.1. Check List.

- Delimitación de la población (todas las piscinas del punto Pueblo Nuevo).
- Selección de la muestra (una piscina del punto Pueblo Nuevo).
- Aplicación de la revisión documental: Registro contables, inventarios y estados financieros.
- Uso de fichas de registros y plantillas de datos como instrumentos cuantitativos.
- Aplicación de la entrevista semiestructurada al personal administrativo clave.
- Aplicación de la lista de cotejo:
- Verificación de la existencia de registros diarios del consumo de balanceado por piscina.
- Comprobación del control de entrega y consumo de balanceado.
- Registro del uso de insumos sanitarios y medicamentos durante el ciclo productivo.
- Control de biomasa del camarón.
- Registro adecuado de la mano de obra utilizada en el proceso productivo.
- Existencia de control físico de inventarios de insumos.
- Concordancia entre los registros operativos y los registros contables
- Presencia de procedimientos establecidos para el control de costos de producción.
- Seguimiento de los costos indirectos asociados al proceso productivo.
- Uso de la información de costos para la toma de decisiones administrativas.

Procedimiento

El desarrollo de la investigación seguirá las etapas recomendadas por Hernández, et.al. (2014):

- Solicitud de autorización a la empresa para el acceso a información interna.
- Revisión preliminar del inventario y documentos asociados.
- Recopilación de datos contables y productivos por cada ciclo de explotación.
- Consolidación de información en bases de datos para el análisis de costos y rentabilidad
- Aplicación de entrevista y validación de información mediante la observación.
- Procesamiento estadístico y categorización de datos cualitativos.
- Análisis correlacional entre los costos de producción y rentabilidad.
- Elaboración de estrategias administrativas y contables basadas en los hallazgos.

Métodos de verificación

Con el propósito de garantizar la validez, confiabilidad y consistencia de los datos recopilados, la presente investigación aplicará un método de verificación por triangulación, el cual consiste en contrastar la información obtenida a través de diferentes técnicas, fuentes y enfoques metodológicos.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), la triangulación permite corroborar los resultados de la investigación al comparar datos provenientes de diversas fuentes, fortaleciendo la credibilidad de los hallazgos.

En este estudio, la verificación se realizará de la siguiente manera:

Verificación de fuentes: se contrastará los datos obtenidos de los registros contables, reportes de inventarios, estados financieros y documentos administrativos de la camaronera “San Isidro”, con la información proporcionada por la jefa del área contable, a fin de identificar coincidencia so discrepancias en el manejo y registro de los costos de producción.

Verificación de técnicas: Se verificará la información recopilada a través de la revisión documental, la entrevista semiestructurada y la observación directa, permitiendo validar los resultados mediante la comparación de distintos métodos de recolección de datos.

Verificación metodológica: Se agruparán los resultados del enfoque cuantitativo (análisis de costos, inventarios y rentabilidad) con los hallazgos del enfoque cualitativo (interpretación de procesos administrativos y prácticas contables), lo cual permitirá una comprensión integral del fenómeno estudiado.

Para garantizar la validez y confiabilidad del análisis cuantitativo, la información relacionada con los costos de producción, los inventarios y la rentabilidad de la camaronera “San Isidro” será sometida a un proceso de verificación basado en la consistencia interna y la contrastación documental. Los datos numéricos obtenidos de los registros contables, reportes de inventarios y estados financieros serán revisados y comprobados entre sí, con el fin de identificar coherencia en los valores registrados por el ciclo productivo.

La aplicación de este método de verificación contribuirá a minimizar sesgos, asegurar la coherencia de la información y fortalecer la confiabilidad de los resultados, permitiendo que las conclusiones y propuestas planteadas se sustenten en datos verificados y consistentes con la realidad de la camaronera.

Consideraciones éticas

Se respetará la confidencialidad de la información proporcionada por la empresa y los participantes, siguiendo los principios éticos mencionados por Resnik (2015). Los datos obtenidos se utilizan únicamente con fines académicos y se solicitará consentimiento informado antes de realizar entrevistas y revisiones internas.

2.6. Información General De La Empresa

2.6.1. Historia.

La camaronera inicia sus operaciones en el año 2019, en el cantón de Pedernales de la provincia de Manabí, las oficinas administrativas están ubicadas en la parroquia de Cojimíes y las piscinas dedicadas a la explotación y criadero de camarón se encuentran en la parroquia Pueblo Nuevo.

El propietario es el Sr. Muñoz Bazurto Galo Humberto, la empresa se encuentra constituida bajo la categoría de Régimen general, persona natural, obligada a llevar contabilidad y dentro del régimen de sociedades mercantiles y comerciales del país.

Actualmente el propietario realiza tres tipos de actividades económicas, las cuales son:

- Cría y reproducción de ganado bovino incluido la obtención de pelo y excremento.
- Explotación de criaderos de camarones, criaderos de larvas de camarón (laboratorios de larvas de camarón).
- Venta al por menor de balanceados y abonos en establecimientos especializados.

Las dos últimas actividades son las destacadas dentro de la camaronera “San Isidro”, debido a que el gerente utiliza una estrategia de integración hacia atrás.

Propósito del negocio. - Consolidarse como uno de los principales productores de camarón en la zona de Cojimies, fortaleciendo su capacidad productiva y competitiva mediante prácticas sostenibles y una gestión eficiente de los recursos.

Posición del mercado. - Actualmente, la camaronera mantiene una posición sólida gracias a la aplicación de una estrategia de integración hacia atrás, que le permite producir su propia larva y elaborar su propio alimento balanceado; esta autonomía le permite mayor control sobre la calidad, reduce costos operativos y fortalece su competitividad dentro del sector.

Competidores. - En la actualidad la empresa enfrenta la presencia de cinco competidores directos en el mercado, entre los cuales destacan el Dr. Renyel, Carlos Delgado y Jairo Delgado; estos actores representan una competencia significativa debido a su participación activa en el mismo segmento productivo y comercial del sector camaronero.

Compradores. - Edith Pacif es la principal empacadora y compradora de la producción, encargada de la adquisición, procesamiento y posterior exportación del camarón cultivado.

2.6.2. Misión.

La camaronera “San Isidro” es una empresa dedicada a la producción y comercialización de camarón, mediante un proceso productivo integral que incluye el cultivo de larvas, engorde y manejo de insumos, orientada a ofrecer productos de calidad, optimizando el uso de los recursos y fortaleciendo el control de sus costos, con el fin de garantizar la rentabilidad y sostenibilidad de sus operaciones.

2.6.3. Visión.

Ser una empresa Líder en la zona de Cojimíes en la producción de camarón, reconocida por su integración productiva, eficiencia en el manejo de costos y mejora continua de sus procesos, consolidándose como un referente competitivo y sostenible en el sector camaronero.

2.6.4. Ubicación geográfica.

La camaronera “San Isidro” se encuentra ubicada en la región costa del Ecuador, específicamente en el cantón Pedernales, provincia de Manabí.

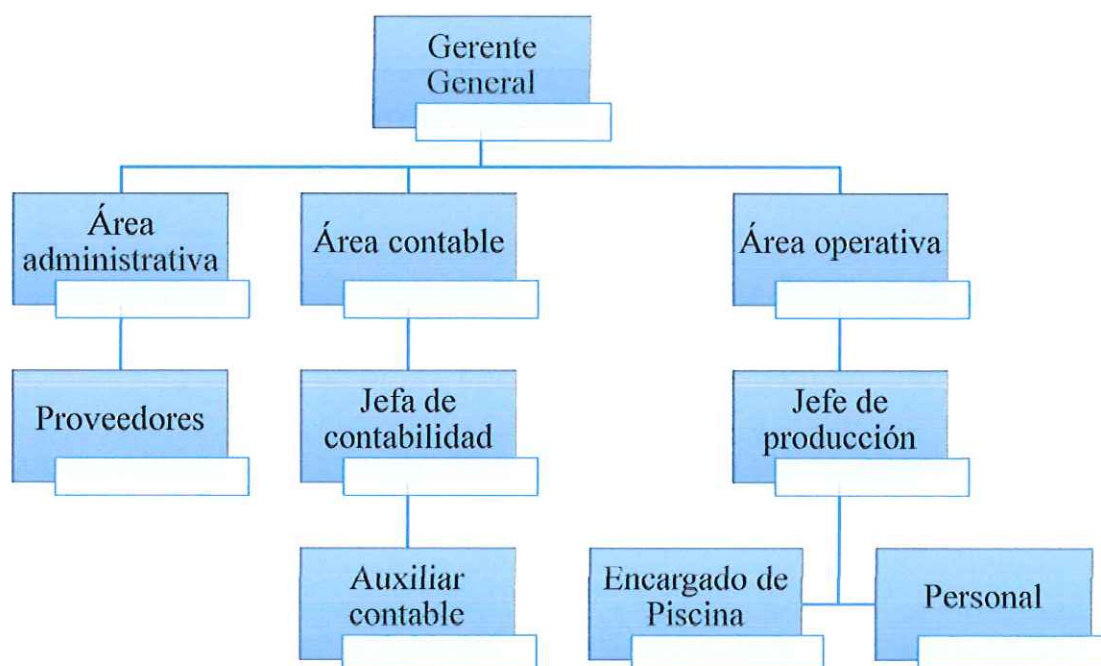
Las oficinas administrativas están situadas en la parroquia Cojimíes, mientras que las piscinas destinadas a la producción de camarón se localizan en la parroquia Pueblo Nuevo, dentro del mismo cantón.

Esta ubicación geográfica resulta estratégica para el desarrollo de la actividad acuícola, debido a las condiciones climáticas favorables, la cercanía a fuentes de agua salobre y el acceso a zonas costera aptas para la producción camaronera.

Asimismo, su localización permite la conexión de mercados, facilitando la comercialización del producto y contribuyendo al dinamismo económico del sector.

2.6.5. Organigrama.

Ilustración 1 Organigrama de la Camaronera "San Isidro"



Nota. Organigrama estructural de la camaronera "San Isidro". Fuente: elaboración propia a partir de la entrevista realizada al área contable.

2.6.6. Estados financieros.

Camaronera "San Isidro"
Estado de Situación Financiera
Periodo: al 2025-12-31

Descripción de la Cta.		Totales	
1 ACTIVO			801.933,69
1.01 ACTIVO CORRIENTE			334.481,08
1.01.01 EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO			
1.01.01.01 CAJAS			
1.01.01.01.001 CAJA GENERAL		515,04	
1.01.01.02 BANCOS			
1.01.01.02.002 BANCO PICHINCHA CORRIENTE 2100247504		18.360,10	
1.01.02 ACTIVOS FINANCIEROS			
1.01.02.02 CUENTAS POR COBRAR CLIENTES			
1.01.02.02.001 CTAS. X COB. CLIENTES NO RELACIONADOS LOCALES		61.206,20	
1.01.02.03 OTRAS CUENTAS POR COBRAR			
1.01.02.03.002 PRÉSTAMOS EMPLEADOS		500,00	
1.01.02.03.003 SOCIOS O ACCIONISTAS		54.137,60	
1.01.02.04 OTRAS CUENTAS POR COBRAR RELACIONADAS			
1.01.02.04.001 RELACIONADA 1		14.200,00	
1.01.02.04.006 RELACIONADA 2		63.802,00	
1.01.03 INVENTARIOS			
1.01.03.01 INVENTARIOS DE MATERIA PRIMA			

1.01.03.01.001 CAMARON EN PROCESO	69.275,27		
1.01.03.03 INVENTARIOS DE SUMINISTROS Y MATERIALES A SER CONSUMIDOS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN			
1.01.03.03.001 SUMINISTROS Y MATERIALES	32.531,12		
1.01.05 ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES			
1.01.05.02 CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA (I.R.)			
1.01.05.02.001 POR RETENCIONES EN LA FUENTE DE IMPUESTO A LA RENTA DEL EJERCICIO	19.953,75		
1.02 ACTIVO NO CORRIENTE		467.452,61	
1.02.01 PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO			
1.02.01.01 TERRENOS	279.900,56		
1.02.01.05 MUEBLES Y ENSERES	850,00		
1.02.01.06 MAQUINARIA Y EQUIPO	334.423,40		
1.02.01.08 EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.000,00		
1.02.01.09 VEHÍCULOS, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y EQUIPO CAMINERO MÓVIL	39.000,00		
1.02.01.13 DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO			
(-) 1.02.01.13.004 DEPRECIACIÓN ACUMULADA MUEBLES Y ENSERES	-510,00		
(-) 1.02.01.13.005 DEPRECIACIÓN ACUMULADA MAQUINARIA Y EQUIPO	139.411,34		
(-) 1.02.01.13.007 DEPRECIACIÓN ACUMULADA EQUIPO DE COMPUTACIÓN	-1.000,01		
(-) 1.02.01.13.008 DEPRECIACIÓN ACUMULADA VEHÍCULOS, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y EQUIPO CAMINERO MÓVIL	-46.800,00		
2 PASIVO			126.282,65
2.01 PASIVO CORRIENTE		126.282,65	
2.01.02 CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR			
2.01.02.01 PROVEEDORES			
2.01.02.01.001 PROVEEDORES LOCALES NO RELACIONADOS	60.606,73		

2.01.04 OTRAS CUENTAS POR PAGAR			
2.01.04.01 OTRAS RELACIONADOS LOCALES			
2.01.04.01.003 RELACIONADA 1	98,25		
2.01.04.01.005 RELACIONADA 2	11.859,12		
2.01.07 OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES			
2.01.07.01 CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA			
2.01.07.01.007 RETENCIONES DE IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR	2.602,86		
2.01.07.01.015 RETENCIONES DE IVA POR PAGAR	2.152,22		
2.01.07.04 CON EL IESS			
2.01.07.04.001 APORTE PATRONAL 11.15%	104,82		
2.01.07.04.002 APORTE INDIVIDUAL 9.45%	88,82		
2.01.07.04.003 IECE - SETEC 1%	9,40		
2.01.07.05 POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS			
2.01.07.05.004 VACACIONES	1.316,67		
2.01.07.07 PARTICIPACIÓN TRABAJADORES POR PAGAR DEL EJERCICIO			
2.01.07.07.002 PARTICIPACIÓN DE UTILIDADES A TRABAJADORES AÑOS ANTERIORES	47.443,76		
3 PATRIMONIO			675.651,04
3.02 OTROS RESULTADOS INTEGRALES		349.089,93	
3.02.02 SUPERAVIT POR REVALUACIÓN DE PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	349.089,93		
3.03 RESULTADOS ACUMULADOS		198.677,76	
3.03.01 GANACIAS ACUMULADAS	198.677,76		
3.04 RESULTADOS DEL EJERCICIO			
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		127.883,35	

TOTAL PASIVO + PATRIMONIO

801,933,69

Descripción de la Cta.	Totales	
4 INGRESOS		
4.01 INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS		
4.01.01 INGRESOS OPERACIONALES		
4.01.01.01 VENTAS LOCALES TARIFA 0%		
4.01.01.01.001 VENTAS DE CAMARON Y BALANCEADO	3.201.741,95	
4.01.02 INGRESOS NO OPERACIONALES		
4.01.02.01 VENTAS LOCALES TARIFA DIFERENTE DE 0%		
4.01.02.01.002 OTROS INGRESOS NO OPERACIONALES	190.000,00	
4.03 OTROS INGRESOS		
4.03.01 DIVIDENDOS	120.000,00	
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS DE CAMARON Y BALANCEADO		3.511.741,95
5 COSTOS Y GASTOS		
5.01 COSTOS DE PRODUCCIÓN	2.754.297,07	3.296.442,47
5.01.01 MATERIALES UTILIZADOS O PRODUCTOS VENDIDOS		
5.01.01.06 COMPRAS NETAS LOCALES DE MATERIA PRIMA		
5.01.01.06.001 NAUPLIOS	152.840,00	
5.01.01.06.002 ALIMENTOS (ARTEMIAS, ALGAS)	1.899.332,78	
5.01.01.06.003 FERTILIZANTES	86.896,52	

5.01.01.06.005 OTROS MATERIALES DIRECTOS	48.795,00			
5.01.02 MANO DE OBRA DIRECTA				
5.01.02.01 SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNERACIONES				
5.01.02.01.001 SUELDOS Y SALARIOS	15.040,00			
5.01.02.02 APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL (incluido fondo de reserva)				
5.01.02.02.001 APORTE PATRONAL 11.15%	1.677,12			
5.01.02.02.003 IECE - SETEC 1%	150,40			
5.01.02.02.005 FONDO DE RESERVA	940,00			
5.01.02.03 BENEFICIOS SOCIALES E INDEMNIZACIONES				
5.01.02.03.001 DÉCIMO TERCER SUELDO	1.253,33			
5.01.02.03.002 DÉCIMO CUARTO SUELDO	1.253,33			
5.01.03 MANO DE OBRA INDIRECTA				
5.01.03.03 BENEFICIOS SOCIALES E INDEMNIZACIONES				
5.01.03.03.003 VACACIONES	626,67			
5.01.04 OTROS COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN				
5.01.04.01 DEPRECIACIÓN PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO				
5.01.04.01.004 DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES	85,00			
5.01.04.01.005 DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	31.527,40			
5.01.04.01.008 DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULOS, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y EQUIPO CAMINERO MÓVIL	7.800,00			
5.01.04.05 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES				
5.01.04.05.006 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES MAQUINARIA Y EQUIPO	126.596,58			
5.01.04.06 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES				
5.01.04.06.001 DIESEL	164.371,60			
5.01.04.06.002 GASOLINA	17.693,99			
5.01.04.07 SUMINISTROS, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y REPUESTOS				
5.01.04.07.003 MATERIALES	76.146,36			

5.01.04.08 AGUA, ENERGÍA, LUZ Y TELECOMUNICACIONES				
5.01.04.08.002 ENERGÍA ELÉCTRICA	34.451,30			
5.01.04.09 OTROS COSTOS DE PRODUCCIÓN				
5.01.04.09.001 SERVICIOS DE CONGELAMIENTO	1.993,16			
5.01.04.09.002 JORNALES TRABAJADORES	84.826,53			
5.02 GASTOS		542.145,40		
5.02.01 GASTOS ADMINISTRATIVOS				
5.02.01.05 HONORARIOS, COMISIONES Y DIETAS A PERSONAS NATURALES				
5.02.01.05.001 HONORARIOS PERSONAS NATURALES	6.067,28			
5.02.01.06 PAGOS A OTROS TRABAJADORES AUTÓNOMOS				
5.02.01.06.001 PAGOS A TRABAJADORES AUTONOMOS	156.878,99			
5.02.01.08 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES				
5.02.01.08.009 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES VEHÍCULOS, EQUIPOS DE TRANSPORTE Y EQUIPO CAMINERO MÓVIL	17.198,00			
5.02.01.11 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES				
5.02.01.11.002 GASOLINA	79.607,78			
5.02.01.12 SUMINISTROS, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y REPUESTOS				
5.02.01.12.005 OTROS SUMINISTROS Y MATERIALES	148.967,96			
5.02.01.17 AGUA, ENERGÍA, LUZ Y TELECOMUNICACIONES				
5.02.01.17.002 ENERGÍA ELÉCTRICA	15.448,97			
5.02.01.18 NOTARIOS Y REGISTRADORES DE LA PROPIEDAD O MERCANTILES				
5.02.01.18.001 PAGOS A NOTARIOS Y REGISTRADORES	962,00			
5.02.02 GASTOS DE VENTA				
5.02.02.15 TRANSPORTE				
5.02.02.15.001 SERVICIO DE TRANSPORTE	81.517,00			
5.02.03 GASTOS FINANCIEROS				

5.02.03.02 COMISIONES BANCARIAS, HONORARIOS, TASAS, ENTRE OTROS				
5.02.03.02.001 COMISIONES BANCARIAS, HONORARIOS, TASAS, ENTRE OTROS NO RELACIONADAS LOCALES	35.497,42			
6 GASTOS NO DEDUCIBLES			87.416,13	
6.01 GASTOS DE VENTA, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS			87.416,13	
6.01.24 COMISIONES BANCARIAS, HONORARIOS, TASAS, ENTRE OTROS				
6.01.24.01 COMISIONES BANCARIAS, HONORARIOS, TASAS, ENTRE OTROS NO RELACIONADAS LOCALES	489,27			
6.01.26.01.001 IVA QUE SE CARGA AL COSTO O GASTO	86.407,80			
6.01.26.01.002 GASTOS NO DEDUCIBLES	519,06			
UTILIDAD EN EL EJERCICIO			127.883,35	
(-) PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES				0,00
(-) IMPUESTO A LA RENTA				0,00
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO				127.883,35

2.6.6.1. Análisis de estados financieros.

Análisis del Estado de situación financiera.

Como parte del estudio, se realiza un análisis financiero general de la empresa, la camaronera “San Isidro”, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en la parroquia Cojimíes y sus piscinas destinadas a la explotación del camarón en la parroquia Pueblo Nuevo del cantón Pedernales, desarrolla sus actividades bajo un modelo de producción por corrida, lo que implica una dinámica particular en la generación de ingresos y en la determinación de sus costos.

En este contexto, se evidencia que la empresa calcula sus resultados por ciclos productivos de aproximadamente 90 días; sin embargo, presenta limitaciones importantes en la precisión de la información financiera, debido a la falta de integración de los costos indirectos y a las deficiencias en el control de inventarios.

La camaronera presenta bajo nivel de endeudamiento y alta inversión en activos productivos, sin embargo; se evidencian debilidades en el manejo del activo corriente, especialmente en inventarios y cuentas por cobrar, lo cual podría afectar la liquidez y la determinación real de la rentabilidad.

La empresa presenta un total de activos de \$ 801933.69 de los cuales se evidencia mayor concentración en activos no corrientes, especialmente en propiedades, planta y equipo, lo cual es característico del sector camaronero, debido a la inversión en terrenos, maquinaria y equipos necesarios para la producción. El nivel de activo corriente es adecuado, permitiendo cubrir obligaciones a corto plazo.

Se observa una alta participación de inventarios y cuentas por cobrar, lo que indica que gran parte de los recursos está inmovilizada en el proceso y en cartera.

Existe una alta inversión en activos productivos, lo cual refleja capacidad operativa, sin embargo; la depreciación acumulada es significativa indica uso prolongado de activos, puede afectar eficiencia productiva.

La empresa presenta un bajo nivel de endeudamiento, lo que implica baja presión financiera, menor riesgo de insolvencia.

La empresa se financia principalmente con recursos propios, lo cual refleja estabilidad financiera y capacidad de generar utilidades.

Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de implementar mecanismos de control de inventarios y costos de producción que permitan determinar de manera real la rentabilidad de la piscina objeto de estudio.

Análisis del Estado de situación financiera.

La empresa presenta ingresos totales por \$ 3511741.95, compuestos por:

Ventas de camarón y balanceados: \$ 3201741.95

Otros ingresos no operacionales: \$ 190000.00

Dividendos: \$ 120000.00

La mayor parte de los ingresos proviene de la actividad principal lo cual es positivo, sin embargo, existen ingresos no operacionales significativos lo cual puede distorsionar la rentabilidad real del negocio productivo.

El total de costos de producción es de \$ 274297.07, el rubro más importante es el de alimentos, el cual representa el 69% del costo de producción.

La mano de obra directa es relativamente baja en comparación con los materiales, de la misma manera se observan rubros importantes como: mantenimiento, diésel y energía eléctrica. Existe un peso significativo de costos indirectos, esto puede generar distorsión del costo real y problema en la toma de decisiones.

Presenta una utilidad neta de: \$ 127883.35, lo que se puede observar una rentabilidad de 3.6%, la cual se considera baja; esto se debe a: Elevado consumo de balanceado, Costos indirectos poco controlados y Gastos operativos significativos.

A pesar de que la camaronera “San Isidro” presenta un alto volumen de ingresos, su nivel de rentabilidad es reducido, lo cual evidencia ineficiencias en la gestión de costos de producción. Se identifica que el principal factor que afecta la rentabilidad es el elevado consumo de insumos, especialmente balanceado, así como la falta de control en los costos indirectos y operativos.

Asimismo, la ausencia de un sistema formal de control de inventarios y costos dificulta la determinación real del costo de producción, generando posibles distorsiones en los resultados financieros.

2.6.7. Análisis De Entrevistas

2.6.7.1. Análisis de entrevista aplicada a Gerencia.

La entrevista realizada a la Gerencia General de la Camaronera “San Isidro” permitió conocer la visión estratégica, financiera y productiva de la empresa. La gerente manifestó que el objetivo principal de la organización es consolidarse como uno de los mayores productores de camarón de la zona, manteniendo un crecimiento sostenible y una adecuada estabilidad económica.

En relación con los costos de producción, se identificó que la empresa reconoce como principal componente del costo al balanceado, debido a la gran cantidad de alimento requerida durante el ciclo productivo. Asimismo, se evidenció que la organización mantiene controles sobre el consumo de alimento, biomasa, supervivencia y producción por piscina mediante el uso de herramientas tecnológicas como comederos automáticos, algoritmos de alimentación y sistemas de monitoreo.

No obstante, la entrevistada indicó que la empresa no dispone de un sistema formal de costos que permita determinar con precisión el costo total de producción por piscina o corrida productiva. El control se realiza mediante registros administrativos internos y reportes generados por el personal operativo.

Desde el punto de vista financiero, la gerencia manifestó que existe planificación previa para las inversiones y gastos, así como liquidez suficiente para cubrir las obligaciones operativas. Sin embargo, se reconocieron dificultades derivadas del incremento de costos operativos, cambios tributarios, factores climáticos y riesgos propios de la actividad camaronera.

Finalmente, la entrevista permitió establecer que la gerencia considera que el control eficiente de los costos, la tecnología, la supervisión constante y la experiencia en producción constituyen factores fundamentales para mejorar la rentabilidad y garantizar el crecimiento de la empresa.

2.6.7.2. Análisis de entrevista aplicada a la jefa del área de contabilidad.

La entrevista realizada a la jefa del área de contabilidad permitió obtener información detallada sobre el manejo administrativo, contable y financiero de la Camaronera “San Isidro”. La entrevistada confirmó que la empresa mantiene registros de costos directos relacionados con balanceado e insumos; sin embargo, los costos indirectos no se encuentran plenamente identificados ni distribuidos dentro del proceso productivo.

Se evidenció la inexistencia de un sistema formal de costos, ya que el control se realiza mediante hojas de seguimiento y registros internos elaborados por las diferentes áreas operativas. Además, se identificaron debilidades en el control de inventarios, debido a que el registro del consumo de balanceado depende de la información proporcionada por los encargados de las piscinas, lo que ocasiona inconsistencias entre los consumos reportados y el inventario físico.

La entrevistada manifestó que los costos indirectos, como servicios básicos, depreciación de activos y mantenimiento, no son controlados de manera específica, situación que dificulta determinar el costo real de producción y la rentabilidad obtenida en cada ciclo productivo.

Asimismo, señaló que la empresa cuenta con liquidez para cumplir sus obligaciones y realiza planificación financiera; sin embargo, reconoció que las principales dificultades se relacionan con el control interno, la falta de estandarización de procesos y las deficiencias en el manejo de inventarios.

Por lo tanto, la información obtenida evidencia la necesidad de implementar herramientas que permitan mejorar el control de costos y fortalecer la confiabilidad de la información financiera para una adecuada toma de decisiones.

2.6.7.3. Análisis de entrevista aplicada al administrador de la piscina de estudio.

La entrevista realizada al administrador de la piscina objeto de estudio permitió conocer de manera directa los procedimientos operativos relacionados con el control de producción y consumo de insumos. Se identificó que el proceso productivo se encuentra respaldado por controles diarios de alimentación, biomasa, crecimiento y supervivencia del camarón.

El administrador indicó que cada piscina mantiene registros específicos sobre el consumo de balanceado, el cual es considerado el costo más significativo dentro del proceso productivo. Para ello, se utilizan herramientas tecnológicas como comederos automáticos, sistemas de monitoreo y algoritmos de alimentación que permiten controlar el rendimiento de la producción.

Asimismo, se evidenció que la supervivencia del camarón constituye un factor determinante en la rentabilidad, ya que una disminución en los niveles de supervivencia genera menores volúmenes de producción y, por consiguiente, menores ingresos para la empresa. También se identificó que factores externos como el clima, enfermedades, calidad del agua y robos pueden afectar directamente los resultados productivos.

La entrevista permitió constatar que existen controles operativos por piscina; sin embargo, parte de la información generada depende de reportes manuales que posteriormente son remitidos a las áreas administrativas y contables. Esta situación puede ocasionar diferencias en la información utilizada para el cálculo de costos y análisis de rentabilidad.

En conclusión, los resultados obtenidos muestran que la empresa dispone de importantes herramientas tecnológicas y controles operativos; no obstante, requiere fortalecer la integración entre el área operativa y contable para lograr una determinación más precisa de los costos de producción y la rentabilidad por piscina.

2.6.7.4. Análisis general de las entrevistas aplicadas

La información obtenida mediante las entrevistas aplicadas a la Gerencia General, la jefa del Área de Contabilidad y el Administrador de la piscina en estudio permitió identificar aspectos relevantes relacionados con el manejo de los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro”.

Los tres entrevistados coinciden en que el balanceado constituye el principal costo de producción dentro de la actividad camaronera, debido al elevado volumen de alimento requerido durante cada ciclo productivo. Asimismo, se determinó que la empresa mantiene controles operativos sobre el consumo de insumos, crecimiento, biomasa, supervivencia y producción por piscina, apoyándose en herramientas tecnológicas como comederos automáticos, sistemas de monitoreo y registros de producción.

Sin embargo, también se evidenció una debilidad importante en la gestión de costos, ya que la empresa no cuenta con un sistema formal de costeo que permita determinar con precisión el costo real de producción por piscina o por corrida productiva. El control se realiza mediante registros internos, reportes administrativos y controles operativos, lo que genera limitaciones en la obtención de información financiera confiable y oportuna.

De igual manera, las entrevistas permitieron identificar deficiencias en el control de inventarios y en el registro del consumo de balanceado e insumos. La información depende en gran medida de los reportes elaborados por el personal operativo, situación que ha ocasionado diferencias entre los consumos estimados y los consumos reales. Esta problemática dificulta la asignación correcta de costos y afecta la determinación de la rentabilidad obtenida en cada proceso productivo.

Otro aspecto relevante identificado fue el limitado control de los costos indirectos de producción, especialmente aquellos relacionados con mantenimiento, servicios básicos, depreciación de maquinaria y equipos. La falta de distribución adecuada de estos costos impide conocer el costo total de producción y, por ende, limita el análisis real de la rentabilidad empresarial.

Asimismo, se evidenció que factores externos como las condiciones climáticas, enfermedades del camarón, problemas en la calidad del agua, incremento de impuestos, inseguridad y variaciones del mercado afectan directamente los costos de producción y los resultados económicos de la empresa. En contraste, elementos como la experiencia administrativa, la implementación de tecnología, la supervisión constante y la planificación financiera constituyen fortalezas que contribuyen al desempeño operativo y financiero de la organización.

En consecuencia, el análisis conjunto de las entrevistas permite concluir que existe una relación directa entre el manejo de los costos de producción y la rentabilidad de la Camaronera "San Isidro". Las deficiencias en el control de inventarios, la ausencia de un sistema formal de costos y las inconsistencias en los registros internos dificultan la determinación exacta de los costos productivos, afectando la calidad de la información financiera utilizada para la toma de decisiones. Por ello, resulta necesario fortalecer los

mecanismos de control y establecer un sistema de costos que permita mejorar la gestión empresarial y optimizar los niveles de rentabilidad de la organización.

2.6.8. Análisis De Ficha De Observación

Mediante la aplicación de la ficha de observación en la Camaronera “San Isidro”, se logró identificar aspectos relevantes relacionados con el manejo operativo, administrativo y contable de la producción camaronera, especialmente en el control de costos y registros internos. La observación directa permitió contrastar la información obtenida en las entrevistas realizadas a gerencia, contabilidad y administración de piscinas.

Durante el proceso de observación se evidenció que la empresa mantiene controles operativos básicos para el manejo de balanceado, insumos, biomasa y producción por piscina; sin embargo, dichos controles no se encuentran completamente estandarizados ni documentados bajo procedimientos formales. Los registros dependen en gran parte de reportes manuales elaborados por los encargados de cada piscina, lo que genera riesgos de inconsistencias y diferencias entre el consumo reportado y el inventario físico existente.

Asimismo, se observó que el balanceado representa el principal costo dentro del proceso productivo, debido al alto volumen utilizado diariamente para la alimentación del camarón. Aunque la empresa utiliza herramientas tecnológicas como comederos automáticos, algoritmos de alimentación y sistemas de monitoreo, no existe una integración formal de esta información con el área contable para determinar con exactitud el costo real por piscina o corrida productiva.

En relación con el control de inventarios, se constató que existen entradas y salidas de insumos registradas mediante cuadros internos; no obstante, los inventarios físicos no se realizan de manera periódica ni bajo un procedimiento formal establecido. Esta situación dificulta verificar oportunamente posibles diferencias, pérdidas o desperdicios de insumos.

Respecto a la mano de obra, se observó una adecuada distribución del personal operativo y administrativo dentro de las diferentes áreas de producción. La empresa cuenta con supervisores, administradores de piscinas y personal encargado del monitoreo

diario, además de implementar incentivos y bonificaciones relacionados con el rendimiento productivo. Sin embargo, no se evidenció una asignación detallada de costos laborales por piscina, lo cual limita el análisis individual de rentabilidad.

De igual manera, la observación permitió identificar que los costos indirectos de producción, como mantenimiento, energía eléctrica, depreciación de maquinaria y servicios básicos, no son controlados de manera específica por unidad productiva. Esta situación impide conocer con precisión el costo total de producción y afecta directamente la determinación real de la rentabilidad de cada piscina.

En el aspecto financiero, se verificó que la empresa mantiene liquidez operativa y realiza planificación previa para inversiones y producción. Sin embargo, la ausencia de un sistema formal de costos limita la generación de reportes detallados de rentabilidad, dificultando la toma de decisiones estratégicas y el análisis eficiente del desempeño productivo.

Finalmente, la ficha de observación permitió concluir que la Camaronera “San Isidro” posee experiencia operativa, capacidad productiva y recursos tecnológicos importantes; no obstante, presenta debilidades en el control interno, estandarización de registros y determinación técnica de costos de producción, factores que inciden directamente en la rentabilidad de la empresa.

Capítulo III Diseño de la propuesta

3.1. Título De La Propuesta

Diseño de un sistema integral de control y registro de los costos de producción para mejorar la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro” del cantón Pedernales.

3.2. Justificación De La Propuesta

La presente propuesta surge como respuesta a las deficiencias identificadas en el sistema actual de control de costos de la Camaronera San Isidro, donde se evidenció que la información utilizada para determinar el costo de producción únicamente considera determinados insumos, materiales y gastos generales, omitiendo costos relevantes que intervienen durante todo el ciclo de cultivo del camarón.

Durante el desarrollo de la investigación se evidenció que la mayor parte de los costos corresponde al alimento balanceado, insumos químicos, combustible y mano de obra; no obstante; estos rubros se registraron de manera general, limitando el análisis de las variaciones de costos y la toma de decisiones gerenciales.

Durante el trabajo de campo se constató que actividades como la preparación del criadero, acondicionamiento de piscinas, fertilización, aplicaciones sanitarias, bombeo permanente de agua, mantenimiento preventivo de equipos, transferencia de larvas y pérdidas biológicas no cuentan con registros técnicos que permitan identificar el consumo real de recursos utilizados en cada piscina. Como consecuencia, la empresa determina sus costos de producción con información parcial, generando diferencias entre el costo registrado y el costo real del proceso productivo.

La propuesta plantea el diseño de un Sistema Integral de Costos de Producción que permita registrar, clasificar, acumular y controlar todos los costos que intervienen en cada etapa del cultivo del camarón, mediante la implementación de formatos operativos, procedimientos administrativos y registros contables que faciliten la trazabilidad de los recursos consumidos durante cada ciclo de producción.

La implementación de esta propuesta contribuirá a optimizar el uso de los recursos, fortalecer el control interno, mejorar la planificación financiera y proporcionar información confiable para la toma de decisiones, favoreciendo la sostenibilidad económica de la empresa.

3.3. Objetivo General De La Propuesta

Diseñar un sistema de control y registro de los costos de producción que permita mejorar la rentabilidad de la Camaronera "San Isidro" del cantón Pedernales.

3.4. Beneficiarios

Beneficiarios directos

La implementación del Sistema Integral de Costos de Producción beneficiará directamente a la Camaronera San Isidro, al proporcionar información confiable y oportuna para la administración de los recursos económicos y productivos.

Beneficiarios indirectos

Como beneficiarios indirectos se identifican los trabajadores de la camaronera, quienes se desenvolverán en procesos administrativos más organizados, los proveedores, al fortalecerse la planificación de las compras; los clientes, mediante una empresa más eficiente y competitiva; y la comunidad del cantón Pedernales, debido a que el fortalecimiento económico de la empresa contribuye a la generación de empleo y al desarrollo del sector acuícola local.

3.5. Desarrollo De La Propuesta

3.5.1. Presentación de la propuesta

La presente propuesta consiste en el diseño de un sistema de control y registro de los costos de producción para la Camaronera "San Isidro", con la finalidad de organizar, controlar y analizar los costos incurridos durante cada ciclo de producción del camarón.

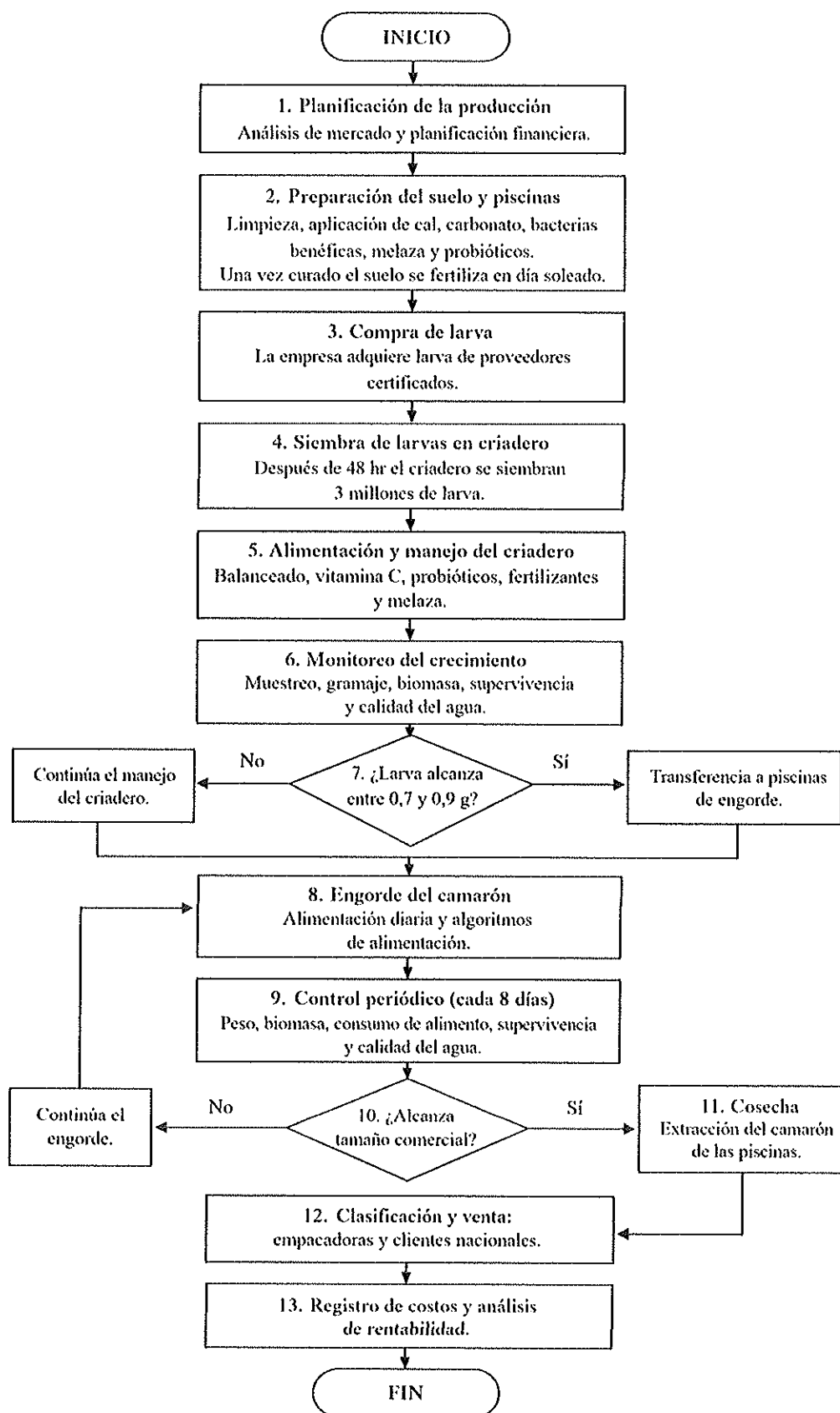
El sistema permitirá registrar de forma ordenada los recursos utilizados la piscina de producción, facilitando la identificación de los costos directos, indirectos y gastos asociados al proceso productivo. Además, proporcionará información financiera confiable que sirva de apoyo para la planificación, el control y la toma de decisiones administrativas.

La propuesta fue elaborada considerando los resultados obtenidos durante la investigación, en la cual se identificó la necesidad de fortalecer el control de los costos de producción, debido a que la empresa mantiene registros generales que dificultan conocer con exactitud el costo real de la piscina y su incidencia en la rentabilidad.

3.5.2. Objetivos específicos de la propuesta

- Identificar los procesos de producción que se realizan en la explotación del camarón.
- Clasificar adecuadamente los costos de producción en materia prima, materiales, mano de obra y gastos indirectos.
- Organizar el registro de los costos de producción mediante formatos estandarizados.
- Determinar el costo total y el costo unitario por libra producida en cada piscina.
- Generar información confiable para facilitar la toma de decisiones administrativas.
- Evaluar periódicamente la rentabilidad obtenida en cada ciclo de producción.

3.5.3. Identificación de los procesos de producción que realiza la camaronera
Ilustración 2 Flujograma del proceso de producción de la camaronera "San Isidro"



Nota. Se muestra en el flujograma el proceso de producción del camarón en la Camaronera San Isidro, desde la planificación y preparación de las piscinas hasta la cosecha, comercialización y análisis de costos. Su elaboración se basó en la información recopilada mediante entrevistas realizadas al personal administrativo, contable y operativo de la empresa, integrando las principales actividades y puntos de control que intervienen en cada etapa del proceso productivo.

3.5.4. Identificación Y Clasificación De Los Costos

El sistema propuesto estará conformado por cinco etapas principales:

Ilustración 3 Estructura del sistema de control de costos



Nota. Elaboración propia, basada en la propuesta de diseño del sistema de control y registro de los costos de producción para la Camaronera “San Isidro”.

3.5.5. Identificación y clasificación de los costos de producción

En esta fase se establece una nueva clasificación de los costos, incorporando aquellos costos ocultos identificados durante el trabajo de campo.

Materia prima directa

Corresponde a los insumos que intervienen directamente en el proceso productivo.

Entre ellos se encuentran:

Material biológico

- Larvas

Alimento

- Balanceado Champion 27%
- Balanceado Champion 30%
- Balanceado Champion 35%

Insumos directos de producción

Preparación del criadero

- Barbasco
- Covitan
- TAS 8-20
- Ciolitas
- Cal agrícola
- Malla roja
- Tablones de seguridad

Fertilización

- Urea
- Minercil
- Fitobloom

Sanidad

- Vitamina C

- Melaza
- OxiNova
- Carbonato
- Saponina
- Carbonato-100

Mano de obra directa

- Preparación del criadero
- Siembra de larvas
- Alimentación
- Transferencia
- Muestreo
- Aplicación de tratamientos
- Cosecha

Costos indirectos de fabricación

Operación de bombas

Incluye aquellos costos necesarios para el funcionamiento de la producción tales como:

- Diesel
- Aceites.
- Bandas.
- Grasas.
- Filtros.
- Reparaciones.
- Mantenimiento preventivo.

Equipos

- Bombas
- Motores
- Compuertas
- Tuberías

Depreciaciones

- Infraestructura
- Bombas
- Equipos

Costos biológicos

- Mortalidad en precría
- Mortalidad durante transferencia
- Mortalidad en engorde
- Pérdidas por enfermedades
- Pérdidas ocasionadas por factores climáticos

Materiales

Son aquellos elementos que apoyan el proceso productivo, se recomienda clasificar los siguientes elementos en esta sección:

- Cohetes
- Cuchillas
- Otros materiales menores

Mano de obra indirecta

Comprende el personal que participa indirectamente en las actividades de producción:

- Guardías
- Jornaleros

3.5.6. Procedimiento Para El Registro De Costos

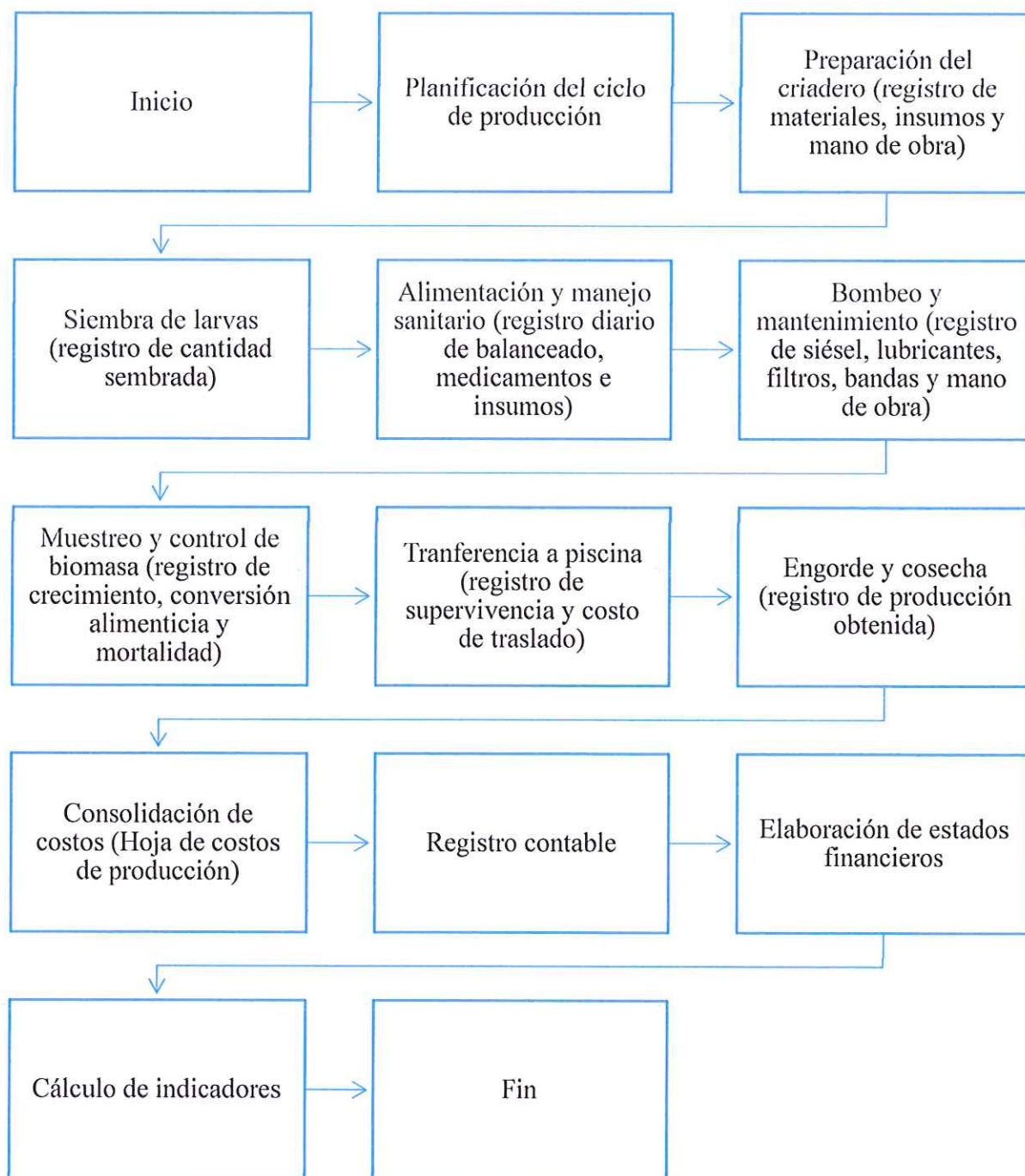
Con el propósito de determinar el costo real de producción del camarón, se propone un procedimiento para el registro y acumulación de los costos que intervienen en cada etapa del ciclo productivo. Este procedimiento permitirá recopilar información confiable desde las actividades realizadas en campo hasta su incorporación en el sistema contable, garantizando la correcta determinación del costo de producción y la elaboración de los estados financieros.

El procedimiento inicia con la ejecución de las actividades operativas en el criadero y la piscina, donde el personal responsable registrará diariamente el consumo de materiales, insumos, mano de obra y demás recursos utilizados mediante formatos previamente diseñados para cada etapa del proceso.

Posteriormente, la información será verificada por el responsable de producción y entregada al área de bodega y contabilidad para registrar las salidas de inventario, actualizar el Kardex y contabilizar los costos incurridos durante el ciclo de cultivo.

Finalmente, toda la información será consolidada en la Hoja de Costos por Piscina, la cual permitirá elaborar el Estado de Costos de Producción y Ventas, el Estado de Resultados y el Balance General. A partir de estos estados financieros será posible calcular indicadores financieros y productivos que permitan evaluar la rentabilidad real de cada ciclo de producción.

Ilustración 4 Procedimiento para el registro de costos



Nota. Elaboración propia, se detalla el proceso para determinar los costos por etapa durante el ciclo productivo.

3.5.7. Formatos Propuestos Para El Sistema De Control De La Camaronera "San Isidro"

Con la finalidad de fortalecer el sistema de control de los costos de producción de la Camaronera "San Isidro", se diseñaron una serie de formatos que permiten registrar y

controlar las actividades desarrolladas durante cada una de las etapas del ciclo productivo del camarón.

Los formatos han sido estructurados considerando la secuencia del ciclo productivo del camarón, iniciando con el estudio de suelo y la preparación de la piscina, continuando con la siembra de larvas, alimentación, monitoreo de biomasa, transferencia, bombeo y mantenimiento, hasta concluir con la cosecha.

De la misma manera, se incorporan formatos administrativos para el control de las compras, requisición de materiales, consumo de insumos y registros de inventario, garantizando la trazabilidad de los costos durante todo el proceso productivo.

La implementación de estos formatos permitirá estandarizar el registro de las operaciones, mejorar el control de los materiales e insumos, optimizar la planificación de las actividades productivas y proporcionar información precisa para la elaboración de los estados de costos y el análisis de la rentabilidad de cada ciclo de producción.

3.5.7.1. Formato de estudio de suelo.

El formato de estudio de suelo constituye el primer documento del sistema de control propuesto para la Camaronera “San Isidro”, ya que; permite evaluar las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo antes del inicio de cada ciclo de producción. Su aplicación tiene como finalidad determinar si la piscina presenta las condiciones adecuadas para la siembra de larvas o si requiere la aplicación de correctivos como cal agrícola, fertilizantes, acondicionadores del suelo u otros insumos que favorezcan el desarrollo del camarón.

Tabla 3 Estudio de suelo



Camaronera "San Isidro"

Piscina:

N° 13

Fecha de siembra:

12 de octubre de 2025

Área:

29 hectáreas

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
Servicio de biólogo (análisis de suelo y agua)	Servicio	1	\$ 150,00	\$ 150,00
Toma de muestras	Servicio	1	\$ 30,00	\$ 30,00

Análisis de laboratorio	Servicio	1	\$ 70,00	\$ 70,00
Transporte	Viaje	1	\$ 20,00	\$ 20,00
Total, estudio de suelo				\$ 270,00

3.5.7.2. Formato de preparación de piscina

El formato de preparación de piscina corresponde a la segunda etapa del ciclo productivo del camarón tiene como finalidad registrar las actividades realizadas para acondicionar la piscina de la siembra de las larvas.

En este formato se registran datos como la identificación de la piscina, la fecha de preparación, los materiales e insumos utilizados, las cantidades aplicadas, los costos unitarios y el costo total de cada actividad.

Tabla 4 Formato de preparación de piscina



Camaronera "San Isidro"

Piscina:

N° 13

Fecha de siembra:

12 de octubre de 2025

Área:

29 hectáreas

Producto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total
Cal P24	8	Sacos	\$ 6,75	\$ 54,00
Fitobloom	10	Sacos	\$ 26,00	\$ 260,00
Nitrato de amonio	0,5	Sacos	\$ 45,00	\$ 22,50
Melaza	26	Fundas	\$ 12,00	\$ 312,00
Carbonato 100	10	Sacos	\$ 2,27	\$ 22,70
Oxi Nova	3,87	Kg	\$ 190,00	\$ 735,30
Intersid	11,8	Kg	\$ 4,00	\$ 47,20
Saponina	1	Sacos	\$ 40,00	\$ 40,00
Total			\$	1.493,70

3.5.7.3. Formato registro de siembra

El formato de siembra corresponde a la tercera fase del ciclo productivo del camarón y tiene como finalidad documentar la información relacionada con el proceso de siembra de las larvas en la piscina.

En este formato se registra información como la identificación de la piscina, el número de larvas sembradas, la fecha de recepción y siembra, además; se incorpora el costo de adquisición de las larvas, considerado uno de los principales costos directos del proceso productivo.

Tabla 5 Registro de siembra



Camaronera "San Isidro"

Piscina 13
Animales sembrados 3.000.000
Fecha de siembra 12/10/2025
Fecha de transferencia 12/11/2025

Producto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total
Larva	3.000.000	UND	\$ 0,00	4.500,00

3.5.7.4. Formato de registro de alimentación

El formato de registro de alimentación corresponde a la cuarta etapa del ciclo productivo del camarón tiene como finalidad controlar el suministro diario de balanceado durante el período de cultivo.

La implementación de este formato contribuirá a mejorar el control del consumo de balanceado, evitar desperdicios, optimizar la planificación de las compras y mantener un registro confiable de uno de los rubros más representativos del costo de producción.

Tabla 6 Registro de consumo de balanceado e insumos



Camaronera "San Isidro"

Piscina 13
Animales sembrados 3.000.000
Fecha de siembra 12/10/2025
Fecha de transferencia 12/11/2025

Producto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total
----------	----------	--------	-----------------	-------

Champion 27 %	658	Sacos	\$ 19,25	\$12.666,50
Champion 35 %	28	Sacos	\$ 32,00	\$ 896,00
Champion 30 %	224	Sacos	\$ 20,50	\$ 4.592,00
Total	910			\$18.154,50

3.5.7.5. Formato de insumos y materiales

El formato de registro de insumos tiene como finalidad controlar el ingreso, salida y consumo de los materiales e insumos utilizados durante las diferentes etapas del ciclo productivo del camarón en la Camaronera "San Isidro".

En este formato se registra información como la identificación de la piscina, la fecha de utilización, el nombre del insumo, la unidad de medida, la cantidad utilizada, el costo unitario, el costo total.

Tabla 7 Registro de insumos y materiales



Camaronera "San Isidro"

Piscina 13
Animales sembrados 3.000.000
Fecha de siembra 12/10/2025
Fecha de transferencia 12/11/2025

Producto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total
Vitamina C	\$ 0,55	Fundas	\$ 12,00	\$ 6,60
Carbonato 100	\$ 10,00	Sacos	\$ 2,27	\$ 22,70
Melaza	\$ 26,00	Fundas	\$ 12,00	\$ 312,00
Oxi Nova	\$ 3,87	Kg	\$ 190,00	\$ 735,30
Cal P24	\$ 8,00	Sacos	\$ 6,75	\$ 54,00
Fitobloom	\$ 10,00	Sacos	\$ 26,00	\$ 260,00
Nitrato de amonio	\$ 0,50	Sacos	\$ 45,00	\$ 22,50
Intersid	\$ 11,80	Kg	\$ 4,00	\$ 47,20
Saponina	\$ 1,00	Sacos	\$ 40,00	\$ 40,00
Total				\$ 1.500,30

3.5.7.6. Formato de registro de bombeo y mantenimiento

El formato de registro de bombeo y mantenimiento tiene como finalidad controlar las actividades relacionadas con el funcionamiento de las bombas de agua y el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos utilizados durante el ciclo productivo del camarón en la Camaronera "San Isidro".

En este formato se registra información correspondiente a la identificación de la piscina, la fecha de ejecución, el tipo de mantenimiento realizado, el consumo de combustible, aceite, grasa y otros materiales, así como los repuestos utilizados, entre ellos bandas y demás componentes necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

Tabla 8 Registro de bombeo y mantenimiento



Camaronera "San Isidro"

Piscina 13
Animales sembrados 3.000.000
Fecha de siembra 12/10/2025
Fecha de transferencia 12/11/2025

Concepto	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total (\$)
Diésel	15	\$ 110,00	\$ 1.650,00
Aceite	2	\$ 80,00	\$ 160,00
Grasa	5	\$ 6,00	\$ 30,00
Bandas	4	\$ 30,00	\$ 120,00
Total			\$ 1.960,00

3.5.7.7. Formato de registro de mano de obra

El formato de registro de mano de obra tiene como finalidad controlar y registrar las actividades realizadas por el personal que interviene durante las diferentes etapas del ciclo productivo del camarón en la Camaronera "San Isidro".

Tabla 9 Registro de mano de obra



Camaronera "San Isidro"

Piscina	13
Animales sembrados	3.000.000
Fecha de siembra	12/10/2025
Fecha de transferencia	12/11/2025

Cargo	Tiempo	Valor
Guardia Rigo	2 meses	\$1.000,00
Guardia Estiven Basurto	2 meses	\$1.000,00
Piscinero Wilmer Ayosa	Noviembre - Enero	\$1.410,00
Porcentaje Wilmer Ayosa		\$ 477,00
Porcentaje Chinto		\$ 500,00
TOTAL		\$4.387,00

3.5.7.8. Formato de registro de biomasa

El formato de registro de biomasa calculada corresponde a la etapa de seguimiento y control del ciclo productivo del camarón, cuya finalidad es registrar periódicamente el crecimiento de la población cultivada mediante muestreos técnicos.

La información obtenida permite estimar la biomasa existente en cada piscina, evaluar el comportamiento del cultivo y determinar la cantidad de balanceado que debe suministrarse en función del peso promedio y la supervivencia estimada.

La implementación de este formato permitirá llevar un seguimiento continuo del desarrollo del camarón durante el ciclo de producción, facilitando la toma de decisiones relacionadas con la alimentación, el manejo del cultivo y la programación de la cosecha.

Tabla 10 Formato cálculo de la biomasa

Camaronera "San Isidro"



Piscina:

N° 13

Fecha de
siembra:

12 de octubre de 2025

Área:

29 hectáreas

Semana	Fecha	Edad (días)	Camarones estimados	Peso promedio (g)	Biomasa (lb)	Balanceado suministrado (sacos)	Conversión alimenticia	Observaciones
1		7	2.100.000	0,2	926	15	0,89	Inicio de alimentación
2		14	2.100.000	0,5	2315	25	0,60	Crecimiento normal
3		21	2.100.000	1,2	5556	40	0,40	Buen desarrollo
4		28	2.100.000	2,5	11574	55	0,26	Muestreo favorable
5		35	2.100.000	4,5	20834	70	0,19	Incremento de biomasa
6		42	2.100.000	7	32408	85	0,14	Ajuste de alimentación
7		49	2.100.000	10	46297	95	0,11	Desarrollo uniforme
8		56	2.100.000	13	60186	110	0,10	Crecimiento constante
9		63	2.100.000	16	74075	125	0,09	Biomasa estable
10		70	2.100.000	18	83335	135	0,09	Preparación para cosecha
11		77	2.100.000	19,5	90279	145	0,09	Último muestreo
12		84	2.100.000	20,5	94909	10	0,01	Cosecha

3.5.7.9. Formato de registro de transferencia

El formato de registro de transferencia corresponde a la etapa del ciclo productivo en la que las larvas de camarón son trasladadas del criadero hacia la piscina de producción, una vez que han alcanzado el tamaño y las condiciones adecuadas para continuar su crecimiento. Este documento tiene como finalidad registrar y controlar la información relacionada con la transferencia, garantizando la trazabilidad del proceso y proporcionando datos confiables para la determinación de los costos de producción.

En este formato se registra información como la identificación del criadero y de la piscina de destino, la fecha de transferencia, el número de larvas sembradas inicialmente, la cantidad de larvas transferidas, el porcentaje de supervivencia obtenido durante la etapa de criadero, el responsable de la actividad y las observaciones técnicas efectuadas durante el traslado.

Tabla 11 Formato de transferencia

Camaronera "San Isidro"



Piscina: N° 13
Fecha de siembra: 12 de octubre de 2025
Área: 29 hectáreas

Piscina	Fecha de siembra	Fecha de transferencia	Larvas sembradas	Larvas transferidas	Porcentaje de supervivencia	Responsable	Observaciones
13	12/10/2025	12/11/2025	3.000.000	2.100.000	70%	Félix Castro	Transferencia al área de engorde

3.5.7.10. Formato de Kardex

El formato de Kardex constituye una herramienta de control de inventarios que permite registrar de forma cronológica los movimientos de entrada, salida y saldo de los materiales e insumos utilizados durante el ciclo productivo del camarón en la Camaronera "San Isidro". Su implementación facilita el seguimiento permanente de las existencias disponibles en bodega y proporciona información confiable para la planificación de compras, el abastecimiento oportuno y la determinación de los costos de producción.

Tabla 12 Formato Kardex

Camaronera "San Isidro"



Método: Promedio ponderado
Piscina: N° 13

Product		Larvas		Entradas			Salidas			Saldo
o:										
Fecha	Documen to	Detalle	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total		
1/10/2025	Factura 001	Compra de larvas	3.000.000	\$ 0,00	\$4.500,00				3.000.000	
##### #	Req.001	Siembra				3.000.000	\$ 0,00	\$4.500,00	0	

Product		Entradas				Salidas			Saldo		
o:		Cal agrícola 25Kg									
Fecha	Documen to	Detalle	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Tot al
1/10/2025	Factura 001	Compra de cal	170	\$ 4,05	688,5				170	\$ 4,05	688, 5

##### #	Req.001	Preparación criadero				20	\$ 4,05	81	150	\$ 4,05	607,5
##### #	Req.002	Preparación piscina				150	\$ 4,05	607,5	0	\$ -	0

Product
o: Fertilizante Ftiobloom

			Entradas			Salidas			Saldo		
Fecha	Documen to	Detalle	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Tot al
1/10/202 5	Factura 002	Compra	5	\$ 21,66	108,3				5	\$ 21,66	108,3
##### #	Req.003	Criadero				1	\$ 21,66	21,66	4	\$ 21,66	86,64
##### #	Req.004	Piscina				4	\$ 21,66	86,64	0	\$ -	0

Product
o: Barbasco

			Entradas			Salidas			Saldo		
Fecha	Documen to	Detalle	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Tot al
1/10/202 5	Factura 003	Compra	15	\$ 10,00	150				15	\$ 10,00	150
8/10/202 5	Req.005	Aplicación criadero				5	\$ 10,00	50	10	\$ 10,00	100

##### #	Req.006	Aplicación piscina				10	\$	100	0	\$	0

Product Carbonap o:		Entradas				Salidas			Saldo
ac		Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total		
Fecha	Documen to	Detalle							
1/10/202 5	Factura 005	Compra	8	4,62	36,96				8
##### #	Req.007	Aplicación criadero				8	4,62	36,96	0

Product		Melaza		Entradas			Salidas			Saldo
o:										
Fecha	Documen to	Detalle	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total		
1/10/2025	Factura 006	Compra	10	\$ 10,00	100				10	
#####	Req.008	Aplicación piscina				10	\$ 10,00	100	0	

Product Vitamina o: C			Entradas			Salidas			Saldo
Fecha	Documen to	Detalle	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total	

1/10/2025	Factura 008	Compra	3	\$ 30,00	90		3
#####	Req.011	Alimentación de larvas				3 \$ 30,00	90 0

Product		BALANCEADO FEEDPAC 35% 0:		Entradas			Salidas		Saldo	Valor Saldo (\$)
Fecha	Documento	Detalle	Cantidad	V. Unit.	Total	Cantidad	V. Unit.	Total		
1/10/2025	Fact. 001	Compra de balanceado	910	\$ 20,00	18.200,00				910	18.200,00
#####	Req. 001	Alimentación criadero (días 1-10)				40	\$ 20,00	800	870	17.400,00
#####	Req. 002	Alimentación criadero (días 11-45)				200	\$ 20,00	4.000,00	670	13.400,00
#####	Req. 003	Alimentación piscina (inicio)				180	\$ 20,00	3.600,00	490	9.800,00
#####	Req. 004	Alimentación piscina				170	\$ 20,00	3.400,00	320	6.400,00
#####	Req. 005	Alimentación piscina				160	\$ 20,00	3.200,00	160	3.200,00
#####	Req. 006	Alimentación final				160	\$ 20,00	3.200,00	0	0

Product o:		Champion 27 %				Entradas				Salidas				Saldo		Valor Saldo (\$)	
Fecha	Documento to	Detalle		Cantidad	V. Unit.	Total	Cantidad	V. Unit.	Total	Saldo		Valor Saldo (\$)					
1/10/2025	Factura 001	Compra de Champion 27 %		658	\$ 19,25	12.666,50				658		12.666,50					
Oct-Dic	Req.001	Consumo en alimentación					658	\$ 19,25	12.666,50	0		0					

Product		Entradas						Salidas			Saldo	Valor
o:		Champion 30 %										
Fecha	Documen to	Detalle		Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total		Saldo	Saldo (\$)
1/10/2025	Factura 5 002	Compra de Champion 30 %		224	\$ 20,50	4.592,00					224	4.592,00
Oct-Dic	Req.002	Consumo en alimentación					224	\$ 20,50	4.592,00		0	0

Product		Entradas	Salidas	Saldo	
o: Champion 35 %					

Fecha	Documento	Detalle	Cantidad	V. Unit.	Total	Cantidad	V. Unit.	Total	Valor Saldo (\$)
1/10/2025	Factura 003	Compra de Champion 35 %	28	\$ 32,00	896				28 896
Oct-Dic	Req.003	Consumo en alimentación				28	\$ 32,00	896	0 0

Insumos de bombeo
Product o: Diésel

			Entradas			Salidas			Saldo
Fecha	Documento	Detalle	Cantidad	V. Unit.	Total	Cantidad	V. Unit.	Total	
1/10/2025	Factura 010	Compra	15	\$ 110,00	1.650,00				15
Durante el ciclo	Req.013	Bombeo				15	\$ 110,00	1.650,00	0

Product o: Aceite			Entradas			Salidas			Saldo
Fecha	Documento	Detalle	Cantidad	V. Unit.	Total	Cantidad	V. Unit.	Total	

1/10/2025	Factura 011	Compra	2	80	160			2	
Durante el ciclo	Req.014	Mantenimiento bomba				2	\$ 80,00	160	0

Product		Entradas		Salidas		Saldo		
o:	Grasa							
Fecha	Documento to	Detalle	Cantidad	V. Unit.	Total	Cantidad	V. Unit.	Total
1/10/2025	Factura 012	Compra	5	\$ 6,00	30			
Durante el ciclo	Req.015	Lubricación				5	\$ 6,00	30

Product		Bandas		Entradas			Salidas			Saldo
o:										
Fecha	Document to	Detalle	Cantida d	V. Unit.	Total	Cantida d	V. Unit.	Total		
1/10/2025	Factura 013	Compra	4	\$ 30,00	120				4	
Durante el ciclo	Req.016	Cambio de bandas				4	\$ 30,00	120	0	

3.5.7.11. Formato de solicitud de compra

El formato de solicitud de compra constituye el primer documento del proceso de abastecimiento dentro del sistema de control propuesto para la Camaronera "San Isidro". Su finalidad es registrar formalmente el requerimiento de materiales, insumos, equipos o repuestos necesarios para el desarrollo del ciclo productivo del camarón, garantizando que toda adquisición se encuentre debidamente justificada y autorizada antes de su compra.

Tabla 13 Formato solicitud de compra



Camaronera "San Isidro"

Formato solicitud de compra

Período: octubre 2025 – enero 2026

Solicitud N. a	SC-001-2025
Fecha	1/10/2025
Área solicitante	Producción
Responsable	Félix Castro
Piscina	13

Materiales solicitados

Código	Descripción	Unidad	Cantidad
MP-001	Larvas de camarón	Unidad	3.000.000
BA-001	Balanceado Champion 27 %	Sacos	658
BA-002	Balanceado Champion 30 %	Sacos	224
BA-003	Balanceado Champion 35 %	Sacos	28
IN-001	Cal agrícola 25 kg	Sacos	150
IN-002	Fertilizante Fitobloom 30 kg	Sacos	4
IN-003	Barbasco	Galones	10
IN-004	Melaza	Latas	10
IN-005	Aceite de pescado	Latas	2
IN-006	Vitamina C	Frascos	3

Justificación:

Adquisición de materiales e insumos para el ciclo productivo de la Piscina 13.

Solicita: **Félix Castro**

Aprueba: **Julio Farías**

3.5.7.12. Formato de orden de compra

El formato de orden de compra corresponde al documento mediante el cual la Camaronera "San Isidro" formaliza la adquisición de materiales, insumos, balanceado, larvas, combustibles, repuestos y demás recursos necesarios para el desarrollo del ciclo productivo del camarón.

Su emisión se realiza una vez aprobada la solicitud de compra, constituyendo el soporte administrativo que autoriza al proveedor el suministro de los bienes requeridos.

Tabla 14 Formato orden de compra

**Camaronera "San Isidro"****Orden de compra**

Período: octubre 2025 – enero 2026

Orden N.º

**OC-001-
2025**

Fecha

2/10/2025

Proveedor

Agro
Acuícola
S.A.

Producto	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total
Larvas	3.000.000	Unidad	\$ 0,00	\$ 4.500,00
Champion 27 %	658	Sacos	\$ 19,25	\$ 12.666,50
Champion 30 %	224	Sacos	\$ 20,50	\$ 4.592,00
Champion 35 %	28	Sacos	\$ 32,00	\$ 896,00
Cal agrícola	150	Sacos	\$ 4,05	\$ 607,50
Fertilizante Fitobloom	4	Sacos	\$ 21,66	\$ 86,64
Barbasco	10	Galones	\$ 10,00	\$ 100,00

Melaza	10	Latas	\$ 10,00	\$ 100,00
Aceite de pescado	2	Latas	\$ 25,00	\$ 50,00
Vitamina C	3	Frascos	\$ 30,00	\$ 90,00

Total, de la orden: \$23.688,64

Proveedor _____

Gerente _____

3.5.7.13. Formato de requisición de compra

El formato de requisición de compra tiene como finalidad documentar el ingreso de los materiales, insumos, balanceado, larvas, combustibles, repuestos y demás recursos adquiridos por la Camaronera "San Isidro" para el desarrollo del ciclo productivo del camarón. Este documento constituye el respaldo administrativo y contable que evidencia la recepción de los bienes adquiridos y permite verificar que los productos entregados por el proveedor coincidan con la orden de compra previamente autorizada.

Tabla 15 Formato de requisición de materiales



Camaronera "San Isidro"

Orden de requisición de material

Período: octubre 2025 – enero 2026

Requisición N. **RM-001-**
a **2025**

Fecha 4/10/2025

Piscina 13

Material	Cantidad Solicitada	Cantidad Entregada	Unidad
Champion 27 %	658	658	Sacos
Champion 30 %	224	224	Sacos
Champion 35 %	28	28	Sacos
Cal agrícola	150	150	Sacos
Fertilizante	4	4	Sacos
Barbasco	10	10	Galones
Melaza	10	10	Latas

Vitamina C	3	3	Frascos
------------	---	---	---------

Entrega Bodega: _____

Recibe Producción: **Félix Castro**

Autoriza: **Julio Farías**

3.5.8. Determinación Del Costo De Producción

La determinación del costo de producción constituye la etapa final del sistema de control de costos propuesto para la Camaronera "San Isidro", debido a que en ella se consolidan todos los costos generados durante el ciclo productivo del camarón. Para este propósito, se recopila la información registrada en los diferentes formatos diseñados para cada etapa del proceso productivo, permitiendo identificar y clasificar los costos directos e indirectos incurridos desde la preparación de la piscina hasta la cosecha.

El sistema propuesto inicia con el registro de las actividades relacionadas con el estudio de suelo y la preparación de la piscina, continúa con el control de la siembra de larvas, el consumo de balanceado, la utilización de materiales e insumos, el bombeo y mantenimiento de los equipos, la mano de obra empleada, el monitoreo de la biomasa calculada y el registro de transferencia del camarón. Toda esta información es registrada de manera sistemática en los formatos diseñados para cada etapa del ciclo productivo.

Posteriormente, la información generada alimenta el Kardex de materiales e insumos, permitiendo controlar las entradas, salidas y saldos de inventario, así como determinar el costo de los materiales consumidos durante el proceso de producción. De igual manera, los registros administrativos de compras respaldan el ingreso de los materiales al inventario y garantizan la trazabilidad de las adquisiciones efectuadas.

Una vez concluido el ciclo productivo, los costos acumulados se consolidan en la Hoja de Costos por Piscina y posteriormente en el Estado de Costos, donde se clasifican de acuerdo con su naturaleza en materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Esta clasificación permite conocer el costo total de producción de cada piscina y constituye la base para la elaboración del Estado de Resultados y el análisis de la rentabilidad del proceso productivo.

El formato de estados de costos corresponde a la etapa final del sistema de control de costos propuesto para la Camaronera "San Isidro", este documento tiene como finalidad determinar el costo total de producción por piscina, mediante la acumulación y clasificación de los costos directos e indirectos incurridos desde la preparación de la piscina hasta la cosecha.

Tabla 16 Estado de costos



Camaronera "San Isidro"

Concepto	Valor
Larvas sembradas	3.000.000
Larvas transferidas	2.100.000
Supervivencia	70%
Producción final	47.706 lb
Conversión alimenticia	1,09
Peso promedio de cosecha	20 g

Concepto	Total (\$)
Estudio de suelo	\$ 270,00
Preparación de la piscina	\$ 1.493,70
Siembra de larvas	\$ 4.500,00
Alimentación	\$ 18.154,50
Insumos	\$ 1.500,30
Bombeo y mantenimiento	\$ 1.960,00
Mano de obra	\$ 4.387,00
Costo total de producción	\$ 32.265,50

3.5.9. Registro Contable

El registro contable constituye la etapa mediante la cual se reconocen y registran, de forma ordenada y cronológica, las operaciones económicas generadas durante el ciclo productivo del camarón. Su finalidad es proporcionar información financiera confiable que permita reflejar los costos de producción incurridos por la Camaronera "San Isidro", facilitando la elaboración de los estados financieros y la toma de decisiones gerenciales.

3.5.9.1. Libro diario

La información registrada en el Libro Diario proviene de los documentos de control implementados durante el ciclo productivo, tales como las solicitudes de compra, órdenes de compra, registros de compra, Kardex de materiales e insumos, hojas de costos por piscina y demás formatos propuestos. Esto garantiza que cada transacción contable esté respaldada por documentación suficiente y facilite la trazabilidad de las operaciones realizadas.

Tabla 17 Libro diario



Camaronera "San Isidro"
Libro Diario

Fecha	Detalle	Parcial	Debe (\$)	Haber (\$)
1/10/2025	Inventario de materiales e insumos		\$24.680,50	
	Proveedores			\$24.680,50
	Registro de compra de materiales, balanceados e insumos para la producción.			
2/10/2025	Producción en proceso		\$ 270,00	
	Bancos			\$ 270,00
	Registro del estudio de suelo.			
5/10/2025	Producción en proceso		\$ 1.493,70	
	Inventario de materiales			\$ 1.493,70
	Consumo de materiales para preparación de la piscina.			
10/10/2025	Producción en proceso		\$ 4.500,00	
	Inventario de larvas			\$ 4.500,00
	Registro de la siembra de 3.000.000 de larvas.			
15/10/2025	Producción en proceso		\$18.154,50	
	Inventario de balanceado			\$18.154,50
	Consumo de balanceado durante el ciclo productivo.			
20/10/2025	Producción en proceso		\$ 1.500,30	
	Inventario de insumos			\$ 1.500,30
	Consumo de insumos biológicos y químicos.			
30/10/2025	Producción en proceso		\$ 1.960,00	
	Bancos			\$ 1.960,00
	Registro del gasto de bombeo y mantenimiento.			
31/12/2025	Producción en proceso		\$ 4.387,00	
	Sueldos por pagar			\$ 4.387,00
	Registro de mano de obra directa.			
31/12/2025	Inventario de producto terminado		\$32.265,50	
	Producción en proceso			\$32.265,50

	Transferencia del costo de producción terminado.			
31/12/2025	Cientes		\$39.600,00	
	Ventas			\$39.600,00
	Registro de la venta de la producción.			
31/12/2025	Costo de ventas		\$32.265,50	
	Inventario de producto terminado			\$32.265,50
	Registro del costo de ventas.			

3.5.9.2. Balance de comprobación

Este documento consolida los saldos de todas las cuentas utilizadas durante el ciclo productivo del camarón, incluyendo activos, pasivos, patrimonio, ingresos, costos y gastos. La información presentada proviene de los registros contables generados a partir de los formatos del sistema de control de costos, el Kardex de materiales e insumos y los documentos que respaldan las operaciones realizadas durante el proceso de producción.

Tabla 18 Balance de comprobación



Camaronera "San Isidro" Balance de Comprobación

Cuenta	Debe (\$)	Haber (\$)	Deudor (\$)	Acreedor (\$)
Inventario de materiales e insumos	\$ 24.680,50	\$ 1.493,70	\$ 23.186,80	
Inventario de larvas	-	\$ 4.500,00		\$ 4.500,00
Inventario de balanceado	-	\$ 18.154,50		\$ 18.154,50
Inventario de insumos	-	\$ 1.500,30		\$ 1.500,30
Producción en proceso	\$ 32.265,50	\$ 32.265,50	-	-
Bancos	-	\$ 2.230,00		\$ 2.230,00
Proveedores	-	\$ 24.680,50		\$ 24.680,50
Sueldos por pagar	-	\$ 4.387,00		\$ 4.387,00
Inventario de producto terminado	\$ 32.265,50	\$ 32.265,50	-	-
Cientes	\$ 39.600,00	-	\$ 39.600,00	
Ventas	-	\$ 39.600,00		\$ 39.600,00
Costo de ventas	\$ 32.265,50	-	\$ 32.265,50	
TOTAL	\$ 161.077,00	\$ 161.077,00	\$ 95.052,30	\$ 95.052,30

3.5.9.3. Estado de resultados

La información presentada en este estado financiero se obtiene de los registros generados durante el ciclo productivo, tales como el Libro Diario, el Balance de

Comprobación, el Kardex de materiales e insumos y el Estado de Costos. La integración de estos documentos garantiza que los ingresos, costos y gastos reflejen de manera razonable la realidad económica de la Camaronera "San Isidro", proporcionando información confiable para la toma de decisiones.

Tabla 19 Estado de resultados



Camaronera "San Isidro"

Estado de resultados

Período: octubre 2025 – enero 2026

Concepto		Valor (\$)
Ingresos por ventas	\$	39.600,00
(-) Costo de ventas		
Costo de producción de la piscina	\$	32.265,50
Utilidad Bruta	\$	7.334,50
(-) Gastos operacionales		
Gastos administrativos (prorrateados)	\$	2.277,49
Gastos de venta (prorrateados)	\$	436,70
Total, gastos operacionales	\$	2.714,19
Utilidad Operativa	\$	4.620,31
(-) Gastos financieros (prorrateados)	\$	2.535,53
Utilidad antes de impuestos	\$	2.084,78
(-) Participación trabajadores	\$	-
(-) Impuesto a la renta	\$	-
UTILIDAD NETA	\$	2.084,78

3.5.10. Indicadores de control

En la presente propuesta, los indicadores fueron calculados con base en la información obtenida del Estado de Resultados de la Piscina 13, debido a que esta unidad de producción constituye el objeto de estudio de la investigación. En consecuencia, únicamente se determinaron aquellos indicadores que pueden calcularse con la información disponible, permitiendo analizar el comportamiento económico del proceso productivo y la incidencia de los costos en la rentabilidad obtenida.

Tabla 20 Indicadores



Camaronera "San Isidro"

Indicadores

Período: octubre 2025 – enero 2026

Indicador	Fórmula	Resultado	Análisis
Margen Bruto	$\text{Utilidad Bruta} \div \text{Ventas} \times 100$	19%	La Piscina 13 obtuvo un margen bruto del 19 %, lo que significa que por cada \$100 vendidos se generó una utilidad de \$19 antes de considerar gastos operacionales.
Margen Operativo	$\text{Utilidad Operativa} \div \text{Ventas} \times 100$	12%	La utilidad obtenida por la actividad productiva representa el 12 % de las ventas generadas durante el ciclo de producción de la piscina.
Margen Neto	$\text{Utilidad Neta} \div \text{Ventas} \times 100$	5%	Por cada \$100 vendidos, la Piscina 13 obtuvo una utilidad neta de \$5, reflejando una rentabilidad positiva del ciclo de producción.
Costo de Ventas sobre Ventas	$\text{Costo de Ventas} \div \text{Ventas} \times 100$	81%	El 81,48 % de los ingresos por ventas corresponde al costo de producción del camarón. Esto indica que la mayor parte de los ingresos se destina a cubrir los costos del proceso productivo, principalmente por concepto de balanceado, larvas, mano de obra e insumos.

Nota. Indicadores con base a la propuesta de diseño del sistema de control y registro de los costos de producción para la piscina en estudio de la camaronera “San Isidro”.

3.5.11. Beneficios esperados

La implementación del sistema permitirá:

- Mantener un control permanente de los costos de producción.
- Obtener información confiable y oportuna para la toma de decisiones.
- Identificar oportunamente incrementos en los costos.
- Determinar el costo real de producción por piscina.
- Optimizar el uso de los recursos financieros y productivos.

- Fortalecer el control interno de la camaronera.
- Incrementar la eficiencia administrativa y productiva.
- Contribuir a la sostenibilidad y competitividad de la camaronera “San Isidro”.

Conclusiones

Se determinó que los costos de producción inciden directamente en la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro”, debido a que la ausencia de un sistema de control y registro ocasionaba omisiones en la contabilización de insumos, mano de obra y costos indirectos, generando información financiera poco confiable para la toma de decisiones.

Mediante el diagnóstico realizado se evidencio que la empresa no contaba con procedimientos estandarizados para el control de inventarios, el registro de biomasa, las transferencias entre procesos, consumo de balanceado y demás insumos utilizados durante el proceso productivo, esta situación dificultaba la determinación del costo real de producción por piscina y limitaba la evaluación objetiva de la rentabilidad obtenida.

El diseño del sistema de control y registros de costos permitió estructurar formatos para cada etapa del proceso productivos tales como: registros de alimentación, insumos, bombeo y mantenimiento, mano de obra, órdenes de compra, registros contables y estado de costos, proporcionando información oportuna, organizada y verificable para el control de las operaciones.

La aplicación del sistema propuesto facilita la identificación de costos que anteriormente no eran considerados dentro del proceso productivo, evitando subvaloraciones del costo del camarón y permitiendo conocer con mayor precisión la utilidad generada por cada ciclo de producción, asimismo; se fortalece el control interno y mejora la calidad de la información contable y financiera utilizada por la administración.

En función de los resultados obtenidos, se concluye que la implementación del sistema de control y registros de costos constituye una alternativa viable para optimizar la gestión administrativa y financiera de la Camaronera “San Isidro”, contribuyendo a una adecuada planificación, al uso eficiente de los recursos y a la mejora de la rentabilidad de la empresa.

Recomendaciones

Implementar de manera permanente el sistema de control y registros de costos diseñado en la presente investigación, asegurando que todas las etapas del proceso productivo sean registradas mediante los formatos establecidos para obtener información confiable sobre los costos de producción.

Capacitar al personal administrativo y operativo en el correcto registro de inventarios, consumo de insumos, biomasa, mano de obra y demás actividades relacionadas con el proceso productivo, con el fin de fortalecer el control interno y reducir errores en la información contable.

Realizar conciliaciones o periódicas entre los registros físicos y contables de los inventarios, utilizando el Kardex como herramienta de control, para detectar oportunamente diferencias, desperdicios o pérdidas que puedan afectar los costos de producción y rentabilidad.

Elaborar de forma periódica el estado de costos de producción y analizar los indicadores financieros y de rentabilidad derivados de la información obtenida, de manera que la administración cuente con elementos técnicos para la toma de decisiones relacionadas con precios, inversión reducción de costos y planificación de futuros ciclos productivos.

Mantener una evaluación continua del sistema propuesto, actualizando los formatos y procedimientos conforme evolucionen las necesidades de la empresa, los cambios en la normativa contable y las exigencias del sector camaronero, garantizando así la sostenibilidad y eficiencia del control de los costos de producción.

Bibliografía

- Arias Montoya, L., Portilla de Arias, L. M., & Fernández Henao, S. A. (2010). La distribución de costos indirectos de fabricación, factor clave al costear productos. *Scientia et Technica*, 16(45). Universidad Tecnológica de Pereira.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (s. f.). Ley de Seguridad Social. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. https://www.iess.gob.ec/documents/10162/33701/Ley_seguridad_social.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). Código Orgánico del Ambiente. Registro Oficial Suplemento 983. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/05/COA.pdf>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2020). Ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca (Registro Oficial Suplemento N° 187). https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2022-05/Documento_Ley-Org%C3%A1nica-para-Desarrollo-Acuicultura-y-Pesca.pdf
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2020). Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Registro Oficial.
- Atrill, P., & McLaney, E. (2013). Contabilidad y finanzas para no especialistas (8.ª ed.). Pearson.
- Baena, D. (2014). Análisis financiero: enfoque y proyecciones. Bogotá: Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/ulead/69139?page=1>.
- Balanda, A. T. (2005). Contabilidad de costos (1.ª ed.). Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Misiones.
- Banco Central del Ecuador. (2025). Boletín analítico trimestral de comercio exterior (Informe técnico). https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/ComercioExterior/informes/ResultCE_012025.pdf
- Bareiro, R., y Salazar, L. A. (2020). La producción camaronera y su impacto en el crecimiento económico en el cantón de Pedernales. Repositorio San Gregorio. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/1709/1/Trabajo%20d>

e%20Titulaci%C3%B3n%20Bareiro%20Venezuela%20Ruben%20y%20Salazar%20Bermudez%20Luis%20Alberto.pdf

- Bernal, C. A. (2016). Metodología de la investigación (4.^a ed.). Pearson.
- Boyd, C. E., & Tucker, C. S. (2014). Handbook for aquaculture water quality. Auburn University.
- Boyd, C. E. (2017). Aquaculture feeding strategies and nutrition. Auburn University.
- Boyd, C. E. (2017). Energy use in aquaculture systems. Auburn University.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2014). Principios de finanzas corporativas (10.^a ed.). McGraw-Hill.
- Bustamante, C. (2011). Contabilidad financiera I. Unidad 3: Estado de resultados. Universidad Veracruzana.
- Caballero Solano, S. M. (2015). Análisis de costos de cultivo de larvas de camarón y su influencia en la rentabilidad de la empresa Maramar S.A. (Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil). <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9994/1/UPS-GT001132.pdf>
- Calmosacorp. (2024). Cal y minerales para camarón. <http://calmosacorp.com/cal-y-minerales-para-camaroneras/>
- Casanova, C., Núñez, R., Navarrete, C., y Proaño, E. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. Revista de Ciencias Sociales (Ve), 27(1), 302–314. <https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/html/>
- Cobo Cedeño, M. (s. f.). El cultivo del camarón en el Ecuador (Documento SE/32). Instituto Nacional de Pesca. Recuperado de <https://www.fao.org/4/ac866s/AC866S32.htm>
- Código del Trabajo. (2012). Código del Trabajo. Registro Oficial Suplemento 167. <https://www.trabajo.gob.ec>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la república del Ecuador. Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial.

- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, (1), 55-78. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>
- Eras, R., y Meleán, R. (2021). Ecosistemas de producción camaroneros: Estudios y proyecciones para la gestión de costos. *INNOVA Research Journal*, 6(3.1), 41-59. <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.1.2021.1833>
- Eras, R. y Bonomie, M. (2022). Gestión de costos de las actividades productivas: Reflexiones teóricas. Repique. *Revista de Ciencias Sociales*, 4(1), 12-25. <http://revistasdigitales.utelvt.edu.ec/revista/index.php/repique/article/view/159/151>
- FAO. (2018). Aquaculture biosecurity and pond preparation guidelines. Food and Agriculture Organization.
- FAO. (2018). *Good management practices in aquaculture*. Food and Agriculture Organization.
- FAO. (2019). Better management practices for shrimp aquaculture. Food and Agriculture Organization.
- FAO. (2019). Nutrient requirements in aquaculture species. Food and Agriculture Organization.
- FAO. (2020). Biofloc technology: Applications in aquaculture. Food and Agriculture Organization.
- FAO. (2020). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FAO. (2020). Guía técnica sobre buenas prácticas en el cultivo de camarón en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/fishery>
- FAO. (2020). Shrimp larval rearing manual. Food and Agriculture Organization.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s. f.). Costos de producción (Cap. 4). En Documento de la FAO (v8490s06). Recuperado de <https://www.fao.org/4/v8490s/v8490s06.htm>

- García, J., & Paredes, L. (2014). Estrategias financieras empresariales. México: Grupo Editorial Patria.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2018). Contabilidad administrativa (16.^a ed.). McGraw-Hill.
- Gillett, R. (2010). Estudio mundial sobre las pesquerías del camarón (Documento técnico de pesca No. 475). FAO. <https://www.fao.org/4/i0300s/i0300s.pdf>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2015). Principios de administración financiera (14.^a ed.). Pearson.
- Granizo, X. (2025). Contabilidad de costos. http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2025-06-17-170138-Contabilidad%20de%20costos_compressed.pdf
- GUAO. (s. f.). Contabilidad hotelera: El inventario. <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Curso.%20Contabilidad%20hotelera.%20El%20Inventario.pdf>
- Gutiérrez, B., y Duque, M. (2014). Costos indirectos de fabricación: Propuesta para su tratamiento ante los cambios normativos que enfrenta Colombia. Cuadernos de Contabilidad, 15(39), 831–852. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-39.cifp>
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2017). Contabilidad de costos: Contabilidad administrativa y de gestión. Cengage Learning
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2015). Gestión de costos: Contabilidad y control (6.^a ed.). Cengage Learning.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. (2012). Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial (14.^a ed.). Pearson.
- Horngren, C. T., Sundem, G. L., Elliott, J. A., & Philbrick, D. (2012). Contabilidad financiera (8.^a ed.). Pearson Educación.
- Hoyos Olivares, Á. (2017). Contabilidad de costos I. Manual autoformativo. Huancayo: Universidad Continental.

- Hoz Suárez, B. D. L., Ferrer, M. A., y Hoz Suárez, A. D. L. (2008). Indicadores de rentabilidad: Herramientas para la toma de decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1), 88-109. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28011673008>
- IASB. (2001). NIC 41 Agricultura. International Accounting Standards Board. https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/41_NIC.pdf
- IASB. (2021). Norma Internacional de Contabilidad 2: Inventarios (IAS 2). IFRS Foundation. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ias2.html>
- Illingworth Potes, J. R. (2021). Sistemas de costos de producción por procesos en el sector camaronero y su incidencia en la rentabilidad (Tesis de maestría, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil). <https://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4795/1/TM-ULVR-0416.pdf>
- Kieso, D. E., Weygandt, J. J., & Warfield, T. D. (2019). *Contabilidad intermedia* (15.ª ed.). Wiley.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de marketing* (13.ª ed.). Pearson.
- Lalangui-Balcázar, M. I., y Meleán-Romero, R. (2022). Gestión de costos como ventaja competitiva en empresas productoras de banano: abordaje teórico. *INNOVA Research Journal*, 7(3.2), 19-35. <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n3.2.2022.2136>
- Lavalle Burguete, A. C. (2017). *Análisis financiero*. México: Editorial Digital UNID. <https://elibro.net/es/ereader/ulead/41183?page=1>.
- López, M. (2021). El sector comercial camaronero y su aporte al desarrollo económico del cantón Pedernales [Tesis de grado, Universidad Estatal del Sur de Manabí]. Repositorio Institucional UNESUM. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2844/1/TESIS%20MICAELA%20MALENA%20LOPEZ%20CARBO.pdf>
- Marriott García, F. (2003). *Análisis del sector camaronero* (Apuntes de Economía No. 29). Dirección General de Estudios, Banco Central del Ecuador.

<https://repositorio.bce.ec/bitstream/32000/3186/1/Apunte%20de%20econom%C3%ADA%20No.29%20-%202003.pdf>

Martínez, L. (2018). *Gestión de costos y rentabilidad en la acuicultura latinoamericana*. Editorial Académica Española.

Meleán, R., y Torres, F. (2018). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), pp. 131-146. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.08>

Mero Villón, C. J. (2015). *Diseño de un adecuado sistema de control de costos para la producción en la camaronera ARCARIS S.A.* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Institucional UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9930/1/UPS-GT000956.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *Reglamento para la aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno*. Gobierno del Ecuador.

Monroe, K. B. (2003). *Pricing: Making profitable decisions* (3rd ed.). McGraw-Hill.

Moreno Fernández, J. A. (2014). *Contabilidad básica* (4ª ed.) [PDF]. Grupo Editorial Patria. https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25145w/Contabilidad_basica_4a_ed.pdf

MPCEIP. (2021). *Reglamento a la Ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca*. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2022-05/Documento_Ley-Org%C3%A1nica-para-Desarrollo-Acuicultura-y-Pesca.pdf

Nagle, T. T., & Müller, G. (2018). *Estrategia y tácticas de precios*. Pearson.

Piedrahita, Y. (2018, 23 de julio). La industria de cultivo de camarón en Ecuador, parte 1. Responsible Seafood Advocate. <https://www.globalseafood.org/advocate/la-industria-de-cultivo-de-camaron-en-ecuador-parte-1/>

Resnik, D. (2015). *Ethics of research with human subjects*. Springer.

Shank, J. K., & Govindarajan, V. (2012). *Gestión estratégica de costos*. McGraw-Hill.

- Solano, E., y Suárez, K. (2025). La rentabilidad y los precios del sector camaronero post pandemia, en el Ecuador periodo 2019-2024. *593 Digital Publisher CEIT, 10(3), 1012-1022*. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3203>
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (2007). Fundamentos de marketing (14.^a ed.). McGraw-Hill.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2011). Tabla de indicadores. https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/20111028102451.pdf
- Tamayo, M. (2015). Proceso de investigación científica (6.^a ed.). Limusa.
- Tapia, G. (s. f.). Rentabilidad, utilidad y valor [Material de estudio]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. https://economicas.unsa.edu.ar/afinan/afe_1/material_de_estudio/material/Rentabilidad%20utilidad%20y%20valor.pdf
- Valderrama, B., Colmenares, L., Colmenares, K., y Jaimes, R. (2016). Costo de la gestión laboral en el proceso productivo de una empresa manufacturera trujillana. Caso: Industrias Kel, C.A. *Actualidad Contable Faces, 19(33), 96–111*. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25746579006.pdf>
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2010). Fundamentos de administración financiera (13.^a ed.). Pearson.
- Veiga, J. F.-C. (2015). La gestión financiera de la empresa. Madrid: ESIC Editorial.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., & Duchac, J. (2017). Contabilidad financiera (13.^a ed.). Cengage Learning.
- Wong Palma, P. Y. (2023). Costo de producción y su incidencia en la rentabilidad y liquidez de una camaronera (Tesis de grado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, Guayaquil). <https://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/6911/1/TC-ULVR-0210.pdf>
- World Wildlife Fund. (2025). Sustainable shrimp farming: Global growth and challenges. <https://www.worldwildlife.org/our-work/oceans/sustainable-seafood/farmed-seafood/farmed-shrimp/#:~:text=Farmed%20shrimp%20accounts%20for%2055,income%20in%20these%20developing%20countries>.

- Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods (6th ed.). SAGE Publications.
- Zimmerman, J. L. (2014). Accounting for decision making and control (8th ed.). McGraw-Hill.

Anexos

Anexo 1

Fichas de registros y plantillas de datos

Empresa: _____

Piscina: _____

1. Ficha de Control de Inventarios

Fecha	Insumo	Unidad	Entrada	Salida	Stock Final	Destino (Piscina)

2. Ficha de Consumo de Insumos por Piscina

Piscina	Fecha	Insumo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total

3. Ficha de Costos de Producción por Piscina

Elemento del Costo	Descripción	Valor
Materia Prima	Balanceado, larvas	\$

Mano de Obra	Personal asignado	\$
Costos Indirectos	Energía, mantenimiento	\$
Costo Total Piscina		\$

4. Plantilla de Producción y Venta

Piscina	Ciclo	Producción (kg)	Precio por kg	Ingresos

5. Plantilla de Rentabilidad

Piscina	Ingresos	Costos Totales	Utilidad	% Rentabilidad

6. Ficha de Mano de Obra por Piscina

Piscina	Trabajador	Actividad	Horas	Costo Hora	Costo Total

Anexo 2

Empresa: Camaronera “San Isidro”

Entrevistado: Gerente General

Área: Gerencia General

Cargo: Gerente General

Objetivo de la entrevista

Recopilar información relacionada con los costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la Camaronera “San Isidro”, considerando aspectos administrativos, financieros y operativos de la producción camaronera.

1. ¿Cuál es el propósito de su negocio?

El propósito de la empresa es consolidarse como uno de los mayores productores de camarón de la zona, manteniendo un crecimiento sostenible y fortaleciendo la producción camaronera mediante un manejo responsable y organizado. Además, busca generar empleo y aportar al desarrollo económico del sector.

2. ¿Cuántos años lleva operando la empresa?

La gerente manifestó que ha estado vinculada al sector camaronero desde temprana edad debido a la influencia familiar. Inició su propio negocio aproximadamente hace 15 años, después de graduarse de la universidad, y posteriormente fue consolidando la empresa.

3. ¿Qué volumen de ventas promedio manejan?

Las ventas y ganancias se calculan por corrida productiva, dependiendo del proceso de producción y cosecha del camarón. La producción varía según el rendimiento de las piscinas y las condiciones del mercado.

4. ¿Cómo desean ver a la empresa en el futuro?

La empresa busca seguir creciendo de manera segura y progresiva, evitando inversiones excesivamente riesgosas. El objetivo es mantener estabilidad económica y aumentar gradualmente la capacidad productiva.

5. ¿Cómo se encuentra posicionada la empresa en el mercado?

La empresa considera tener un buen posicionamiento dentro del sector camaronero local debido a su experiencia, producción constante y relaciones comerciales con empacadoras y clientes.

6. ¿Quiénes conforman sus grupos de interés?

Los principales grupos de interés son:

- Empacadoras
- Clientes nacionales e internacionales
- Proveedores de balanceado e insumos
- Instituciones financieras
- Trabajadores y administradores
- Empresas de seguridad y maquinaria
- Socios comerciales

7. ¿Cuáles son los objetivos financieros de la empresa?

Los objetivos financieros son:

- Mantener liquidez operativa
- Garantizar estabilidad financiera
- Incrementar la producción de forma controlada
- Reinvertir en maquinaria y tecnología
- Mejorar la rentabilidad del negocio

8. ¿La empresa tiene identificados sus costos y gastos?

Sí. La empresa identifica costos relacionados con balanceado, insumos, combustible, mano de obra, mantenimiento de bombas, maquinaria, seguridad y otros gastos operativos necesarios para la producción.

9. ¿Cuál considera que es el costo más elevado dentro de la producción camaronesa?

El costo más elevado es el balanceado, ya que diariamente se utilizan grandes cantidades de alimento para mantener el crecimiento del camarón. Dependiendo de la producción, una piscina puede consumir decenas de sacos diarios.

10. ¿La empresa cuenta con un sistema formal de cálculo de costos?

No existe un sistema completamente estructurado; sin embargo, se manejan registros y controles internos administrativos para supervisar costos e inversiones.

11. ¿Cómo registran actualmente los costos de producción?

Los costos se registran mediante reportes administrativos, controles internos y registros entregados por encargados de piscinas, administradores y personal operativo.

12. ¿Los costos directos están claramente identificados?

Sí, principalmente los relacionados con balanceado, larva, alimentación, combustible y pago al personal operativo.

13. ¿Qué tan controlados están los costos indirectos?

Los costos indirectos son controlados parcialmente, especialmente los relacionados con mantenimiento de bombas, seguridad y servicios; sin embargo, algunos rubros requieren mayor organización y seguimiento.

14. ¿Cómo controlan actualmente los costos de alimentación?

Se utilizan tablas, algoritmos y comederos automáticos que permiten medir el consumo diario del camarón. También se controla por gramos, biomasa y porcentaje de supervivencia.

15. ¿Qué tecnologías utilizan dentro de la producción?

La empresa utiliza comederos automáticos, cámaras de vigilancia, sistemas de monitoreo y algoritmos de alimentación para controlar el crecimiento y consumo del camarón.

16. ¿Qué información les proporciona el sistema de control de producción?

El sistema permite conocer:

- Cantidad de alimento consumido
- Gramos del camarón
- Biomasa
- Porcentaje de supervivencia
- Cantidad de animales vivos
- Consumo por piscina
- Rendimiento diario de producción

17. ¿Cómo calculan la biomasa del camarón?

Se realiza mediante muestras tomadas con atarraya. A partir de la cantidad de camarones por metro cuadrado y el peso promedio en gramos, se calcula la biomasa total de la piscina.

18. ¿La empresa lleva un control individual por piscina?

Sí. Cada piscina tiene controles específicos sobre alimentación, crecimiento, biomasa, supervivencia y costos de producción.

19. ¿Cómo influye la supervivencia del camarón en la rentabilidad?

La supervivencia es fundamental, porque mientras más camarones sobrevivan, mayor será la producción final. Si la supervivencia disminuye, también disminuye la rentabilidad.

20. ¿Qué factores afectan directamente la rentabilidad de la empresa?

Los principales factores son:

- Clima
- Enfermedades
- Mortalidad del camarón
- Costos del balanceado

- Problemas de agua
- Robos
- Cambios económicos

21. ¿Cómo influye el clima en la producción camaronera?

El clima influye directamente en la temperatura y calidad del agua. El invierno favorece el crecimiento del camarón debido al aumento de temperatura, aunque las lluvias excesivas pueden afectar la salinidad y generar problemas en las piscinas.

22. ¿Qué factores considera fundamentales para obtener una buena producción?

La gerente indicó que una buena producción depende de cuatro factores principales:

- Genética
- Alimentación
- Manejo técnico
- Comercialización

23. ¿La empresa cuenta con laboratorio propio para producción de larvas?

Sí. La empresa cuenta con laboratorio para la producción y manejo de larvas de camarón.

24. ¿Cómo se realiza el proceso de reproducción de la larva?

El proceso inicia con la reproducción del camarón macho y hembra en áreas de maduración. Posteriormente los huevos pasan a incubación controlada hasta convertirse en larvas aptas para producción.

25. ¿Existe un protocolo formal para el registro del consumo de balanceado?

Existen controles diarios mediante reportes de consumo y observación de comederos; no obstante, el proceso aún depende del reporte realizado por los encargados de cada piscina.

26. ¿Quién verifica que el consumo reportado coincida con el inventario físico?

La verificación es realizada por el área administrativa y personal de confianza encargado del control de inventarios y suministros.

27. ¿Se presentan diferencias entre el consumo estimado y el consumo real?

Sí. Ocasionalmente se presentan diferencias debido a variaciones en el consumo del camarón, condiciones climáticas o errores en reportes operativos.

28. ¿La empresa realiza planificación financiera?

Sí. Se realizan análisis de producción, inversión y mercado antes de iniciar ciclos productivos. También se analiza el tamaño del camarón que requiere el mercado.

29. ¿Cuáles son las principales dificultades financieras de la empresa?

Las principales dificultades son:

- Incremento de impuestos y regulaciones
- Variaciones económicas del sector
- Incremento de costos operativos
- Riesgo financiero asociado a la expansión

30. ¿Qué riesgos financieros ha enfrentado la empresa?

Uno de los principales problemas fue el acceso al financiamiento cuando la empresa estaba iniciando. También existen riesgos relacionados con impuestos, economía y variaciones del mercado.

31. ¿La empresa maneja créditos bancarios?

Sí. Aunque en los inicios existieron dificultades para acceder al financiamiento debido a la falta de respaldo económico y experiencia empresarial.

32. ¿La empresa cuenta con liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones?

Sí. La empresa cuenta con liquidez para cubrir obligaciones operativas y administrativas mediante planificación y reinversión de recursos.

33. ¿Existen análisis de rentabilidad por producción?

Se realizan análisis generales de producción y rendimiento por piscinas; sin embargo, no existe un sistema completamente formal de rentabilidad individualizada.

34. ¿Qué problemas en el manejo de costos han afectado más la rentabilidad?

Los principales problemas han sido:

- Variaciones en costos de producción
- Problemas climáticos
- Enfermedades
- Manejo del agua
- Incremento de costos operativos y tributarios

35. ¿Qué medidas han implementado para mejorar la situación financiera y operativa?

Las medidas implementadas son:

- Mayor control administrativo
- Supervisión constante de producción
- Implementación de seguridad y cámaras
- Reinversión en maquinaria y tecnología
- Incentivos y bonificaciones al personal

36. ¿Qué controles realizan para evitar robos o pérdidas?

La empresa cuenta con personal de confianza, cámaras de seguridad y supervisión permanente en las diferentes áreas de producción.

37. ¿Cómo se estructura administrativamente la empresa?

La estructura organizacional está conformada por:

- Gerencia General
- Área administrativa

- Secretaria principal
- Administradores de piscinas
- Personal operativo

38. ¿Cuántos trabajadores conforman aproximadamente la empresa?

La empresa cuenta aproximadamente con 50 trabajadores directos, además de personal indirecto contratado según las necesidades de producción.

39. ¿Existen incentivos o bonificaciones para los trabajadores?

Sí. Los trabajadores reciben bonificaciones según el nivel de producción y rendimiento alcanzado en cada piscina.

40. ¿Cuál ha sido una de las mayores producciones registradas?

Una de las piscinas alcanzó aproximadamente 500 quintales de producción en una corrida favorable.

41. ¿Qué importancia tiene la tecnología dentro de la empresa?

La tecnología es fundamental para mejorar el manejo productivo, el control operativo y el crecimiento empresarial, permitiendo mayor eficiencia y reducción de desperdicios.

42. ¿La empresa tiene planes de expansión?

Sí. Además del sector camaronero, existe interés en áreas relacionadas con maquinaria, seguridad y tecnología.

43. ¿Qué relación existe entre productividad y rentabilidad?

Mientras exista una mejor producción, mayor supervivencia y buen manejo alimenticio, la empresa obtiene mejores resultados económicos y mayor rentabilidad.

44. ¿Cuál considera que ha sido la clave para el crecimiento de la empresa?

La disciplina, la inversión inteligente, el control de producción y la toma de decisiones adecuadas han sido fundamentales para el crecimiento empresarial.

45. ¿Qué consejo daría a futuros profesionales sobre el manejo empresarial?

Es importante adquirir experiencia práctica, aprender continuamente y tomar decisiones responsables en cuanto a inversión y administración financiera.

Anexo 3

Entrevista

Empresa: Camaronera “San Isidro”

Entrevistado: Rosa Angélica Solórzano Zambrano

Cargo: jefa de área de contabilidad

1. ¿Cuál es el propósito de su negocio?

El propósito del negocio es consolidarse como uno de los mayores productores de camarón en la zona de Cojimfés, manteniendo un proceso productivo integral que incluye producción de larva, balanceado y engorde.

2. ¿Cuántos años lleva operando?

La empresa inició sus operaciones en el año 2019.

3. ¿Qué volumen de ventas promedio manejan en un periodo (mensual/trimestral/anual)?

Las ganancias se calculan por corrida productiva, la cual tiene una duración aproximada de 90 días (entre criadero, pre criadero y engorde)

4. ¿Cómo desean ver a la empresa dentro de un (1) año, a tres (3) años y a cinco (5) años?

Se proyecta fortalecer su posicionamiento en el mercado local y ampliar su producción para consolidarse como referente en la zona.

5. ¿Cómo está posesionado en el mercado?

La empresa se encuentra bien posicionada debido a su integración vertical, ya que produce su propia larva, comercializa balanceado y desarrolla el proceso completo de producción.

6. ¿Quiénes son sus Stake Holders (Grupos de Interés)?

- Proveedores de insumos y larva

- Clientes mayoristas
- Entidades reguladoras
- Instituciones financieras
- Personal operativo y administrativo

7. ¿Cuáles son los objetivos Financieros?

Mejorar la rentabilidad por corrida productiva mantener liquidez operativa y optimizar el control de costos.

8. ¿Tienen identificado sus costos y gastos, cuáles son?

Existen registros de costos directos como balanceado e insumos; in embargo; los costos indirectos no están completamente determinados.

9. ¿La empresa cuenta con un sistema formal de cálculo de costos?

No se dispone de un sistema formal estructurado; el control se realiza mediante registros internos y cuadros de seguimiento.

10. ¿Cómo registran actualmente los costos de producción/operación?

Se registran en hojas de control por fase (criadero, pre criadero y engorde), según reportes enviados por personal operativo.

11. ¿Los costos directos (materia prima, mano de obra) están claramente identificados?

Parcialmente, ya que el balanceado y ciertos insumos se registran; sin embargo, existen inconsistencias en los reportes.

12. ¿Qué tan controlados están los costos indirectos (servicios básicos, mantenimiento, depreciación, etc.)?

No se encuentran completamente controlados, especialmente depreciaciones y servicios básicos, lo que dificulta determinar el costo real.

13. ¿Existe un protocolo formal para el registro diario del consumo de balanceado por piscina?

No existe un protocolo formal estandarizado. Actualmente se manejan cuadros de control elaborados internamente; sin embargo, el registro depende en gran parte de la información que reportan los encargados de cada piscina. No siempre se envían los datos completos ni con la periodicidad requerida, lo que genera inconsistencias.

14. ¿Quién verifica que el consumo reportado coincida con el inventario físico?

La verificación la realiza el área administrativa mediante la comparación entre los pedidos de balanceado y el inventario físico disponible. En ocasiones se han realizado inventarios físicos para contrastar la información reportada; sin embargo, este proceso no se ejecuta de manera permanente ni bajo un procedimiento formal establecido.

15. ¿Se presentan diferencias frecuentes entre el consumo estimado y el consumo real?

Sí, se han presentado diferencias entre el consumo estimado y el consumo real. Por ejemplo, pueden existir variaciones significativas en la cantidad de sacos reportados frente a lo que realmente debería quedar en inventario. Estas diferencias dificultan determinar con precisión el consumo real por piscina.

16. ¿Se elaboran estados financieros de manera periódica? ¿Con qué frecuencia?

Sí, se elaboran de manera periódica, aunque la información puede presentar limitaciones en cuanto a precisión de costos.

17. ¿Existen atrasos en el pago de proveedores o deudas?

No, los proveedores conceden un tiempo para el pago, el cual es considerado una vez que termina el proceso de producción.

18. ¿La empresa maneja créditos bancarios? ¿Con qué condiciones?

Sí, las condiciones específicas son manejadas por el área administrativa.

19. ¿Se cuenta con liquidez suficiente para cubrir obligaciones mensuales?

Sí, la empresa cuenta con liquidez suficiente para cubrir sus obligaciones mensuales, debido a que dispone de una cuenta general destinada al manejo de los recursos económicos. De esta cuenta se realizan los desembolsos necesarios para

el proceso productivo y, una vez finalizada la producción, los valores son reintegrados mediante los ingresos obtenidos de la actividad camaronera.

20. ¿Existen reportes de análisis de rentabilidad por producto?

No se cuenta aún con un análisis detallado de rentabilidad por piscina o por fase productiva.

21. ¿Se planifica la inversión y el gasto, o se trabaja de manera reactiva?

Sí existe planificación previa a la ejecución de inversiones y gastos.

22. ¿Cuáles considera que son las principales dificultades financieras actuales de la empresa?

Deficiencias en el control de inventarios y manejo de costos, lo que impacta la determinación real de la rentabilidad.

23. ¿Qué problemas en el manejo de costos han afectado más la rentabilidad?

Inconsistencias en los reportes de consumo de balanceado e insumos, falta de control en costos indirectos y ausencia de estandarización.

24. ¿Qué medidas se han intentado implementar para mejorar la situación?

Realización de inventarios físicos de insumos y mayor control en los pedidos y consumos semanales.

25. ¿Factores, eventos y/o acontecimientos que consideren, afecten o hayan afectado directa o indirectamente en las operaciones y resultados de la empresa (Positivos y Negativos)?

- Falta de control interno estandarizado
- Variaciones en consumo no reportadas
- Retrasos en información operativa
- Fortalezas: integración productiva y posicionamiento local.

Anexo 4

Cuestionario

Empresa: Camaronera “San Isidro”

Entrevistado:

Cargo: área Operativa

1. ¿Cuántas Hectáreas tiene el criadero?

El criadero cuenta con aproximadamente 14 piscinas, y cada una dispone de su respectivo criadero para el proceso inicial de producción de larvas de camarón.

2. Antes de la siembra de la larva, ¿es recomendable realizar un estudio de suelo?

Sí, es recomendable realizar un estudio del suelo antes de la siembra, con la finalidad de verificar las condiciones del terreno y evitar problemas de deterioro o pudrición del suelo. Además, se aplica cal para mejorar las condiciones del área de cultivo.

3. ¿Quién realiza en estudio del suelo?

Generalmente, el estudio del suelo debe ser realizado por un ingeniero especializado; sin embargo, en este caso indicaron que actualmente no se efectúan estudios técnicos de suelo en la camaronera.

4. ¿Cuántos millares de larva se siembran en el criadero?

En el criadero se siembran aproximadamente tres millones y medio de larvas, dependiendo de la capacidad de producción y del espacio disponible.

5. ¿Qué químicos se utilizan para el control de plagas en el criadero?

Antes de la siembra se utilizan bacterias benéficas, melaza, probióticos y productos como carbonato y cal. Estos ayudan a mantener la calidad del agua y prevenir enfermedades o plagas en el camarón.

6. ¿Después de la siembra es recomendable que la larva se alimente enseguida?

Sí. La alimentación inicia al día siguiente de la siembra. Dependiendo del horario de siembra, el alimento puede suministrarse dos veces al día para asegurar el adecuado desarrollo de la larva.

7. ¿Qué nutrientes vitamínicos se utilizan para la cría de la larva

Se utilizan vitamina C, probióticos, fertilizantes para el agua, melaza y otros suplementos que ayudan al crecimiento y fortalecimiento del camarón.

8. ¿De qué tamaño el camarón es pasado del criadero a la piscina?

El camarón es transferido a la piscina cuando alcanza entre 0,7 y 0,9 gramos aproximadamente.

9. ¿Cuántos días pasan para que el camarón tome ese gramaje?

El camarón tarda aproximadamente entre 25 y 27 días en alcanzar el tamaño adecuado para ser transferido desde el criadero hacia la piscina de producción.

10. ¿De cuantas hectáreas es el objeto de producción?

Las piscinas destinadas a producción poseen aproximadamente 3 hectáreas cada una.

11. ¿Es necesario volver a aplicar algún químico que control de las plagas?

Sí. Antes de realizar la transferencia del camarón a la piscina se aplican productos como carbonato, cal y bacterias benéficas para mantener el control sanitario.

12. Para ayudar en el crecimiento del camarón ¿Es necesario el uso de algún químico?

Se utilizan fertilizantes para el agua, vitamina C, melaza y probióticos, especialmente cuando el camarón presenta enfermedades o requiere fortalecer su crecimiento.

13. ¿Cuántos sacos diarios de balanceado son regados en la piscina de un camarón de 5 gramos?

Para camarones de aproximadamente 5 gramos se utilizan alrededor de dos sacos diarios de balanceado por piscina, dependiendo del consumo observado.

14. ¿Cómo se lleva la medición del camarón?

La medición del camarón se realiza cada ocho días mediante el control del gramaje y la revisión de los comederos, verificando el consumo del alimento y el crecimiento obtenido.

15. ¿Cuántos sacos de balanceado aumentan por cada 8 días?

El incremento depende del consumo del camarón. Generalmente, se aumentan entre dos y tres sacos cada ocho días.

16. ¿Cuántos gramos es apropiado realizar la pesca del camarón?

La cosecha del camarón se realiza cuando alcanza el tamaño comercial requerido por el mercado, dependiendo del objetivo de producción de la camaronera.

17. ¿Cuántos días se toma el camarón para alcanzar el gramaje?

El tiempo de crecimiento depende de la alimentación, las condiciones del agua y el manejo sanitario; sin embargo, el proceso productivo puede extenderse por varios meses.

18. ¿Cuántos botes de aceite se utilizan en el recorrido?

El consumo de combustible depende del tiempo de bombeo y de la cantidad de agua utilizada. Aproximadamente se utilizan varios galones de diésel por jornada de bombeo.

19. ¿Cuántas libras de grasa se utilizan en la maquina?

El mantenimiento de las máquinas incluye el uso periódico de grasa y lubricantes, cuya cantidad depende del desgaste y funcionamiento de los equipos.

20. ¿Cuántos cambios de bandas se realizan en el proceso de producción del camarón?

Los cambios de bandas dependen del deterioro de las bombas; normalmente pueden realizarse uno o dos cambios durante el proceso de producción.

21. ¿Cuántos sacos de balanceados se gastan en total de la producción?

La cantidad de balanceado varía según la producción y el crecimiento del camarón, incrementándose progresivamente conforme aumenta el tamaño del animal.

22. Si se siembran 1 millar de larvas, ¿cuántas larvas logran sobrevivir los 40 días en el criadero?

La supervivencia depende de las condiciones sanitarias y ambientales. En una buena siembra, puede sobrevivir entre el 70 % y el 80 % de las larvas.

23. ¿Cuántos quintales obtengo en la producción final?

La producción final depende de la cantidad sembrada y del porcentaje de supervivencia. En una buena cosecha se pueden obtener altos niveles de producción comercial.

24. Gasto de pago a trabajadores internos

La empresa lleva un control administrativo diario de todos los gastos relacionados con el personal, alimentación, balanceado y mantenimiento de la producción.

25. ¿Cuántas latas de melazas se utilizan para desparasitar el camarón?

La cantidad de melaza utilizada varía según la necesidad del cultivo; generalmente se aplica aproximadamente una lata por tratamiento.

26. ¿Qué nutrientes se utilizan para mejorar el sabor del camarón?

Se utilizan vitamina C, aceite de pescado, ácidos orgánicos y otros suplementos nutricionales que ayudan a mejorar la salud y calidad del camarón.

Anexo 5

Ficha de observación

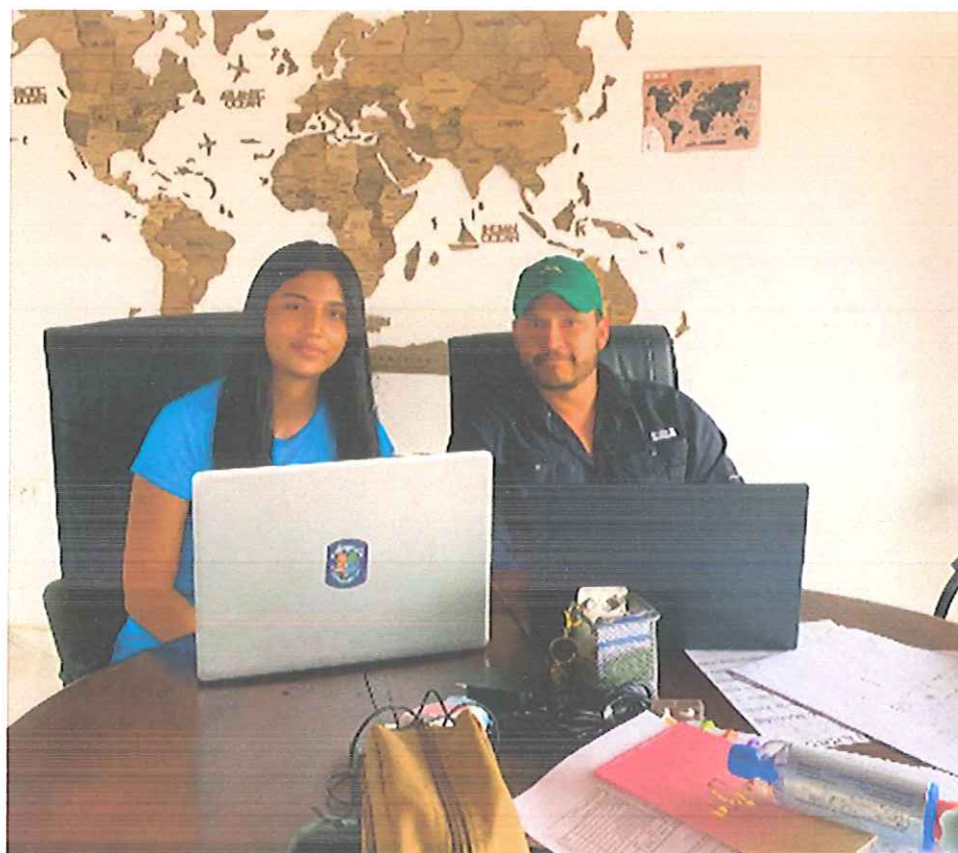
Empresa: Camaronera "San Isidro"

Piscina: Piscina en estudio

Nº	Ítem a Evaluar	Sí	No	Observaciones
1	Existe registro de entrada de insumos en bodega	☒	☐	La empresa mantiene registros internos de ingreso de balanceado, insumos y productos utilizados en producción.
2	Se registran las salidas de insumos hacia la piscina	☒	☐	Los encargados de piscina reportan el consumo y salida de insumos mediante hojas de control.
3	Los insumos entregados coinciden con lo registrado	☐	☒	Se presentan inconsistencias entre el consumo reportado y el inventario físico disponible.
4	Se realiza control físico del inventario	☒	☐	Se efectúan inventarios físicos ocasionales para verificar existencias de balanceado e insumos.
5	Existe kardex o sistema de control de inventarios	☐	☒	No existe un sistema formal estructurado; el control se realiza mediante cuadros y registros internos.
6	Los insumos son almacenados adecuadamente	☒	☐	Los insumos y productos son almacenados en áreas destinadas para su conservación y manejo.
7	Se controla el consumo de balanceado por piscina	☒	☐	El control se realiza mediante reportes diarios y revisión de comederos por cada piscina.
8	Se registran los costos de los insumos utilizados	☒	☐	Se registran costos directos como balanceado e insumos; sin embargo, existen limitaciones en costos indirectos.

9	El personal conoce procedimientos de control	☒	☐	El personal operativo conoce el manejo básico de registros y control de alimentación.
10	Existe supervisión en el uso de insumos	☒	☐	La administración y los encargados supervisan el uso de balanceado e insumos en producción.
11	Se registran las actividades de producción	☒	☐	Se llevan controles de alimentación, crecimiento, consumo y actividades operativas por fase productiva.
12	Se controla la producción obtenida por piscina	☒	☐	Se monitorea la producción mediante controles de crecimiento y rendimiento de cada piscina.
13	Se identifican pérdidas o desperdicios	☒	☐	Se han identificado diferencias en consumo de balanceado y pérdidas relacionadas con mortalidad o inconsistencias de control.
14	Se aplican medidas correctivas ante errores	☒	☐	La empresa ha implementado inventarios físicos y mayores controles administrativos para reducir inconsistencias.

Anexo 6

Entrevista realizada al gerente de la camaronera

Nota. Entrevista realizada al gerente de la camaronera durante el levantamiento de información para la investigación.

Anexo 7

Entrevista realizada al administrador de la camaronera

Nota. Entrevista realizada al administrador de la camaronera durante el levantamiento de información para la investigación.

Anexo 8

Piscina de producción

Nota. Instalaciones del área de criadero destinadas al proceso inicial de cultivo y crecimiento de larvas de camarón.

Anexo 9

Sistema de bombeo



Nota. Sistema de bombeo utilizado para el abastecimiento y circulación de agua en las piscinas de producción de camarón.

Anexo 10

Maquinaria

Nota. Maquinaria utilizada en el proceso operativo y mantenimiento de la producción camaronera.

Anexo 11

Insumos



Nota. Insumos utilizados en el proceso de producción camaronera, entre ellos cal, melaza y productos empleados para el tratamiento y mantenimiento del agua.

Anexo 12 Hoja de costos camarонера "San Isidro" piscina de estudio

PISCINA 13				
ANIMALES SEMBRADOS	3,000,000	LIBRAS DE CAMARON		47,706
FECHA DE SIEMBRA	12 de octubre de 2025	GRAMOS		
FECHA DE TRANSFERENCIA	12 de noviembre de 2025	TOTAL SACOS		910.00
FECHA DE PESCA	2 de febrero de 2026	CONVERSIÓN		1.09
PISCINA 13				
MATERIA PRIMA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	PRESENTACION	PRECIO UNITARIO	TOTAL
LARVA	3,000,000	UND	\$ 0.0015	\$ 4,500.00
CHAMPION 27%	658.00	SACOS	\$ 19.25	\$ 12,666.50
CHAMPION 35% gr	28.00	SACOS	\$ 32.00	\$ 896.00
CHAMPION 30%	224.00	SACOS	\$ 20.50	\$ 4,592.00
VITAMINA C	0.55	FUNDAS	\$ 12.00	\$ 6.60
CARBONATO - 100	10	SACOS	\$ 2.27	\$ 22.70
MELAZA	26.00	FUNDAS	\$ 12.00	\$ 312.00
OXI NOVA	3.87	KILOS	\$ 190.00	\$ 735.30
CAL P24	8.00	SACOS	\$ 6.75	\$ 54.00
FITOBLOM	10.00	SACOS	\$ 26.00	\$ 260.00
NITARTO DE AMONIO	0.50	SACOS	\$ 45.00	\$ 22.50
intersid	11.80	KILOS	\$ 4.00	\$ 47.20
SAPONINA	1.00	SACOS	\$ 40.00	\$ 40.00
				\$ 24,154.80
MATERIALES				
MALLA ROJA	2	METROS	\$ 1.10	\$ 2.20
Coetes	21		\$ 0.63	\$ 13.23
				\$ 15.43
GASTOS VARIOS				
GUARDIA RIGO	2 meses	\$ 500.00		\$ 1,000.00
GUARDIA ESTIVEN BASURTO	2 meses	\$ 500.00		\$ 1,000.00
PISCINERO Wilmer Ayosa	nov-dic-enero	\$ 470.00		\$ 1,410.00
PORCENTAJE- Wilmer Ayosa				\$ 477.00
PORCENTAJE CHINTO				\$ 500.00
DIESEL				\$ 5,300.00
				\$ 9,687.00
				\$ 33,857.23
LARVA	\$ 4,500.00			
BALANCEADO	\$ 18,154.50			
ISNUMOS	\$ 1,500.30			
MATERIALES/MANTENIMIENTOS	\$ 15.43			
EVENTUALES	\$ 9,687.00			
	\$ 33,857.23			
LIQUIDACION EDPACIF	\$29,558.35		UTILIDAD	\$28,647.73
RETENCION	\$295.58			
	\$29,262.77			
LIQUIDACION EDPACIF	\$23,642.40			
RETENCION	\$236.42			
	\$23,405.98			
LIQUIDACION EXPOCOAQUE	\$9,836.22			
	\$9,836.22			
	\$62,504.96			

Nota. Formato interno de la Camaronera "San Isidro", utilizado con autorización de la empresa para el desarrollo de la presente investigación (2025).