



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

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

TÍTULO:

Costos de producción y su efecto en la toma de decisiones financieras de la
empresa Marytuna S.A. año 2025.

AUTOR: Palacios Lucas Nancy Jamilet

TUTOR: Ing. Cristhian Darío Duarte Valencia

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Manta – Manabí – Ecuador

2026 – 1

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL TRIBUNAL

UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio

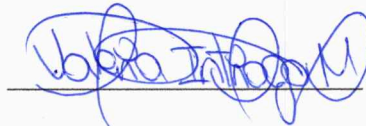
Carrera de Contabilidad y Auditoria

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, Nancy Jamilet Palacios Lucas; de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

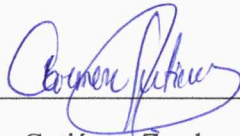
Con el tema: Costos de producción y su efecto en la toma de decisiones financieras de la empresa Marytuna S.A. año 2025

Para constancia firman:



Mgtr. Valeria Intriago Molina

PRESIDENTE DE TRIBUNAL



Mgtr. Gutiérrez Zambrano
Carmen

MIEMBRO TRIBUNAL 1



Mgtr. Fortty Barbera Denny
Alexander

MIEMBRO TRIBUNAL 2

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-004
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE TITULACIÓN	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 de la estudiante **Nancy Jamilet Palacios Lucas**, legalmente matriculado/a en la carrera de Contabilidad y Auditoría, período académico 2026-1, cumpliendo el total de **384** horas, cuyo tema del artículo es **“Costos de producción y su efecto en la toma de decisiones financiera de la empresa Marytuna S.A. año 2025”**.

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, 20 de Julio de 2026.

Lo certifico,


 Ing. Cristhian Dario Duarte Valencia
Docente Tutor(a)
Área: Contabilidad y Auditoría

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe, Nancy Jamilet Palacios Lucas, declaro que el presente trabajo titulado como costos de producción y su efecto en la toma de decisiones financieras de la empresa Marytuna S.A. año 2025, es original, personal, auténtico de mi autoría. Como estudiante de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contable y Comercio, declaro libre y voluntariamente que tanto el contenido como los formatos desarrollados en la investigación son de mi responsabilidad.

Contando con una investigación Íntegra y respetando los debidos derechos de autor de cada fuente bibliográfica; las ideas, análisis y datos son producto de la investigación y desarrollo personal.

Nancy Palacios

Nancy Jamilet Palacios Lucas
C.I: 1350257232

DEDICATORIA (S)

En primer lugar, le dedico a Dios por estar siempre a mi lado brindándome fortaleza y perseverancia para seguir adelante, no solo en esta etapa final sino en el transcurso de toda la carrera universitaria.

A mi mamá, por apoyarme y darme las fuerzas necesarias para seguir adelante y afrontar cada desafío de este proceso, sin ella, no estaría a un paso de convertirme en profesional, debido a que fue mi inspiración para seguir una carrera tan hermosa y llena de aprendizaje constante.

Ella siempre me dice, quiero que seas mejor yo, y esa frase se convirtió en el motor para afrontar cada exposición, cada lección, cada examen y cada momento de incertidumbre. Cuando sentía que las piedras en el camino eran más grandes, ella estuvo ahí para recordarme que podía lograrlo. Este trabajo no fue un camino sencillo; había momentos donde creía que todo estaba perdido, bastó con que me extendiera su mano para encontrar la fuerza suficiente para continuar. Gracias a ella he crecido profesionalmente y me he convertido en lo que soy por lo que no dudaría ni una sola vez en tomar las mismas decisiones. Ella es la luz que ilumina mi camino cuando veo solo oscuridad, el refugio donde siempre encuentro una respuesta, pero principalmente es mi mayor motivación y mi ejemplo para seguir.

Un párrafo no me alcanza para describir lo agradecida que estoy con la mujer que me dio la vida, sin ella, esta investigación no se hubiese dado, mi corazón está lleno de gratitud, amor y admiración, debido a que todo logro que he alcanzado en el transcurso de mi vida se debe a sus consejos y confianza en los momentos más difíciles, cuando yo misma dudaba de mis capacidades. Espero que este sea solo el primero de muchos motivos para hacerla sentir orgullosa.

A mi perrito Cash, por haber sido mi compañía en cada mala noche que tuve.

A mi amada abuelita Ramona y abuelito Lucas, a pesar de que no están conmigo físicamente, sé que desde el cielo observan cada una de mis acciones y se sienten orgullosos de la persona que me he convertido. Los recuerdos de sus enseñanzas también se convirtieron en fortalezas en los momentos más difíciles.

A mí misma, por no rendirme y demostrarme que con horas de esfuerzo, sacrificio y perseverancia pude alcanzar aquello que me parecía imposible, por lo que hoy miro hacia atrás con felicidad y agradezco lo que soy hoy. Este trabajo no solo es una investigación sino también un recordatorio de que todo es posible y es el primer capítulo de una historia llena de éxitos.

CONTENIDO

CERTIFICACIÓN	2
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL TRIBUNAL	3
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	4
DEDICATORIA (S)	5
SÍNTESIS.....	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I.....	16
MARCO TEÓRICO	16
1.1. Fundamentación teórica.....	16
1.1.1. Variable independiente: Costos de producción.	16
1.1.1.1. Contabilidad de costos.....	16
1.1.1.2. Objetivos de la contabilidad de costos	16
1.1.1.3. Gestión y control de costos.	17
1.1.1.4. Costos de producción	18
1.1.1.5. Elementos del costo	18
1.1.1.6. Sistemas de costos	19
1.1.1.7. Manejo de inventarios y su relación con los elementos del costo.	20
1.1.1.8. Clasificación de los costos.....	21
1.1.1.9. Costos y gastos.....	22
1.1.2. Variable dependiente: Toma de decisiones	23
1.1.2.1. Toma de decisiones.....	23
1.1.2.2. Tipos de decisiones	24
1.1.2.3. Tipos de rentabilidad	25
1.1.2.4. Herramientas para la toma de decisiones.....	26
1.1.2.5. Decisiones financieras sobre la base del costo	28
1.2. Marco Legal.....	29
1.2.1. NIC 1: Presentación de estados financieros.....	29
1.2.2. Ley de Régimen Tributario Interno	29
1.2.3. Superintendencia de compañías	31

1.2.4.	Normas Internacionales NIC 2 Inventario	32
1.2.5.	Normas Internacionales NIC 16 Propiedad, Planta y equipo	33
1.2.6.	Diferencias entre criterios tributarios y financieros	33
1.2.7.	Tratamiento de desperdicios, mermas normales y anormales	34
1.3.	Antecedentes investigativos	34
CAPÍTULO II		37
DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO		37
Metodología		37
2.1.	Métodos de investigación	37
2.1.1.	Método mixto: cualitativo-cuantitativo	37
2.1.2.	Método descriptivo	37
2.2.	Tipos de investigación	38
2.2.1.	Investigación documental	38
2.2.2.	Investigación descriptiva	38
2.2.3.	Investigación de campo	39
2.2.4.	Investigación bibliográfica	39
2.3.	Diseño de la investigación	39
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de información	40
2.4.1.	Entrevistas	40
2.4.2.	Revisión documental	40
2.4.3.	Observación	41
2.4.4.	Checklist	41
2.5.	Población y muestra	42
2.5.1.	Población	42
2.5.2.	Muestra	43
2.6.	Información empresarial	44
2.5.1.	Reseña histórica	44
2.5.2.	Logo	45
2.5.3.	Organigrama	45
2.5.4.	Ubicación geográfica	46
2.5.5.	Misión	46
2.5.6.	Visión	46

2.5.7. Flujograma de los procesos productivos del atún	46
2.7. Análisis e interpretación de resultados	47
2.7.1. Entrevista.....	47
2.7.2. Revisión documental.....	54
2.7.3. Checklist.....	55
2.7.4. Estados financieros	61
2.7.5. Elementos del costo	67
2.7.6. Triangulación de la información.....	76
CAPÍTULO III.....	78
3. DISEÑO DE LA PROPUESTA	78
3.1. Título de la propuesta	78
3.2. Justificación de la propuesta.....	78
3.3. Objetivos	79
3.4. Beneficiarios	80
3.5. Descripción de la propuesta	80
3.6. Factibilidad	80
3.7. Desarrollo de la propuesta	82
3.7.1. Elementos del costo en el proceso productivo	82
3.7.2. Elementos y recursos utilizados en cada línea de producción	93
3.7.3. Registro contable de la producción del pescado	109
3.7.4. Formatos propuestos para el sistema de costos híbrido.	119
3.7.5. Análisis para la toma de decisiones	133
4. CONCLUSIONES.....	142
5. RECOMENDACIONES.....	143
6. ANEXOS.....	144
7. Referencias.....	164

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Presentación de declaraciones	30
Tabla 2. Población de Marytuna S.A.	42
Tabla 3. Muestra de trabajadores de Marytuna S.A.	44
Tabla 4. Checklist al área de producción	55

Tabla 5. Cuadro de cumplimiento del nivel de confianza y nivel de riesgo	57
Tabla 6. Checklist al área contable.....	58
Tabla 7. Balance General Marytuna S.A.....	62
Tabla 8. Estados de resultados	64
Tabla 9. Materia prima para el proceso de producción	67
Tabla 10. Precio del desperdicio	69
Tabla 11. Rendimientos Estándar	69
Tabla 12. Mano de obra directa e indirecta	70
Tabla 13. Costos indirectos de fabricación	71
Tabla 14. Depreciación de activos fijos	71
Tabla 15. Distribución de insumos	75
Tabla 16. Resumen de descarga del barco Don Mario	82
Tabla 17. Producción de materia prima procesado	83
Tabla 18. Valor de venta relativo.....	85
Tabla 19. Producción de latas.....	86
Tabla 20. Producción de pouch	86
Tabla 21. Detalle del personal de la limpieza del pescado.....	88
Tabla 22. Cuadrilla	88
Tabla 23. Detalle del número del personal de la línea pouch.....	89
Tabla 24. Cuadrilla de la línea de pouch	90
Tabla 25. Detalle del número del personal de la línea de latas	90
Tabla 26. Cuadrilla de la línea de latas	90
Tabla 27. Rol de pagos Montacarguista	91
Tabla 28. Rol de pagos del bodeguero de PT	91
Tabla 29. Clasificación de CIF	92
Tabla 30. Recursos utilizados en la recepción de MP	93
Tabla 31. Recursos utilizados en el almacenamiento de MP	94
Tabla 32. Recursos utilizados en el corte emparrillado.....	94
Tabla 33. Recursos utilizados en la limpieza de pescado.....	95
Tabla 34. Recursos utilizados en el sellado de lata	96
Tabla 35. Recursos utilizados en la dosificación	97
Tabla 36. Recursos utilizados en la esterilización de latas.....	98
Tabla 37. Recursos utilizados en el lavado de latas	98
Tabla 38. Recursos utilizados en el área de PT de latas	99

Tabla 39. Recursos utilizados en el sellado de fundas pouch	100
Tabla 40. Recursos utilizados en la dosificación de fundas pouch	102
Tabla 41. Recursos utilizados en la limpieza de fundas.....	102
Tabla 42. Recursos utilizados en la esterilización de fundas pouch.....	102
Tabla 43. Recursos utilizados en el área de PT de la línea pouch.....	103
Tabla 44. Recursos utilizados en la clasificación de lomos y migas.....	104
Tabla 45. Recursos utilizados en el despacho de línea de lomo congelado	106
Tabla 46. Kilos exportados.....	107
Tabla 47. Asignación de CIF	107
Tabla 48. Resumen de elementos del costo.....	109
Tabla 49. Orden de producción de la línea de enlatado	119
Tabla 50. Orden de producción de la línea de pouch	120
Tabla 51. Orden de producción de la línea de Lomo congelado	121
Tabla 52. Requisición de materiales de la línea de latas	122
Tabla 53. Requisición de materiales de la línea de pouch.....	122
Tabla 54. Requisición de materiales de la línea de lomo cong.	123
Tabla 55. Kardex de materia prima SJ-3	125
Tabla 56. Kardex de producto terminado.....	126
Tabla 57. Cédula de recepción de materia prima	127
Tabla 58. Registro de MOD	128
Tabla 59. Resumen de elementos del costo.....	129
Tabla 60. Cédula de asignación de costos por procesos.....	130
Tabla 61. Análisis de rendimiento.....	133
Tabla 62. Costeo por diferencia de lomos.....	135
Tabla 63. Costeo por diferencia en migas	135
Tabla 64. Establecimiento de precios unitarios.....	137
Tabla 65. Establecimiento de punto de equilibrio por línea de producción	139
Tabla 66. Punto de equilibrio global	141
Tabla 67. Kardex de materia prima SJ 3-4.....	144
Tabla 68. Kardex de materia prima SJ 4-7.5	145
Tabla 69. Kardex de materia prima SJ 7.5-9.....	146
Tabla 70. Kardex de materia prima SJ 9-12	147
Tabla 71. Kardex de materia prima SJ 12-16.....	147
Tabla 72. Kardex de fundas pouch.....	148

Tabla 73. Kardex de lomo congelado.....	148
Tabla 74. Reporte de pouch #2.....	155
Tabla 75. Reporte de pouch #3.....	155
Tabla 76. Reporte de pouch #4.....	156
Tabla 77. Reporte de pouch #5.....	157
Tabla 78. Centro de costos	157
Tabla 79. Subcentros de costos	158

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Logo de Marytuna S.A.	45
Ilustración 2. Organigrama de Marytuna S.A.	45
Ilustración 3. Ubicación	46
Ilustración 4. Resultados del checklist al área de producción	57
Ilustración 5. Resultados del checklist al área contable	60
Ilustración 6. Flujograma de línea pouch	149
Ilustración 7. Flujograma de la línea de enlatado.....	151
Ilustración 8. Flujograma de la línea de lomo congelado.....	153
Ilustración 9. Lavadora, secadora y etiquetado de latas	159
Ilustración 10. Coches dirigidos al enfriamiento.....	159
Ilustración 11. Tolva para clasificación del pescado	160
Ilustración 12. Área de enfriamiento.....	160
Ilustración 13. Emparrillado del pescado	161
Ilustración 14. Área de pouch.....	161
Ilustración 15. Secado y sellado de fundas pouch.....	162
Ilustración 16. Área de Chillroom.....	162
Ilustración 17. Autoclave de pouch y latas (Bravo & Mendoza, 2022)	163
Ilustración 18. Lavado de fundas después del sellado.....	163

SÍNTESIS

La siguiente investigación costos de producción y su efecto en la toma de decisiones financieras de la empresa Marytuna S.A. año 2025 surge de la necesidad de establecer un sistema de costos que permita a la entidad controlar y gestionar sus procesos de producción, es decir, desde la recepción de materia prima hasta la venta del producto terminado al público, debido a que, la entidad inició sus actividades en el año 2023, y a pesar de contar con personal para las diversas áreas productivas, su modalidad de costeo no permite determinar de manera correcta los costos.

El propósito de este estudio es desarrollar un sistema de costos que permita a la empresa Marytuna S.A. controlar y registrar los costos de producción que contribuyan a la toma de decisiones estratégicas; y al mismo tiempo, generar información financiera real y confiable relacionada con la producción de enlatado, pouch y lomos congelados, de esa manera, se podrá garantizar una asignación adecuada de los elementos del costo de forma eficiente y efectiva.

La metodología de esta investigación se basó en la aplicación de los métodos cualitativo, cuantitativo, analítico y la investigación descriptiva y de campo, además se tomó en cuenta la información documental de la entidad para obtener los respectivos resultados de la investigación. La propuesta de este trabajo está enfocada en la aplicación de un sistema de costeo, por lo tanto, ayuda a optimizar la rentabilidad de la empresa Marytuna generando un cambio positivo en el control y gestión de los costos.

Palabras clave: Costo de producción, sistema de costeo, precio de venta, elementos del costo, rentabilidad.

ABSTRACT

The following research, Production Costs and Their Effect on Financial Decision-Making at Marytuna S.A. in 2025, arises from the need to establish a cost accounting system that allows the company to control and manage its production processes, from the receipt of raw materials to the sale of the finished product to the public. The company began operations in 2023, and despite having personnel in various production areas, its costing method does not include a system for accurately determining costs.

The purpose of this study is to develop a cost accounting system that allows Marytuna S.A. to control and record production costs, contributing to strategic decision-making. Simultaneously, it aims to generate accurate and reliable financial information related to the production of canned goods, pouches, and frozen loins, thereby ensuring the efficient and effective allocation of cost elements.

The methodology of this research was based on the application of qualitative, quantitative, and analytical methods, as well as descriptive and field research. Documentary information from the organization was also considered to obtain the respective research results. This work proposes the application of a costing system, thereby helping to optimize the profitability of the Marytuna company by generating a positive change in cost control and management.

Keywords: Production cost, costing system, selling price, cost elements, profitability.

INTRODUCCIÓN

El atún es una de las especies marinas más anheladas a nivel mundial, puesto que su carne es utilizada para la venta, y empleada en diversos negocios como la alta cocina, por lo tanto, refleja una alta demanda global y se ha convertido en una importante fuente proteica en las últimas décadas, por ello, en base al artículo de Márquez (2025) mencionan que las principales zonas productoras incluyen países como Malta, Croacia y Túnez, sin embargo, en el Mediterráneo y Mar negro es donde se refleja una tendencia creciente mientras que en el Océano Índico y Pacífico centro-Oriental se han mantenido estables.

La pesca y la acuicultura son aspectos importantes en las fuentes de alimentos y medios de vida para la población en todo el mundo, en el cual, el sector atunero se ha convertido en uno de los motores más relevantes en la economía de algunos países latinoamericanos como Chile, Perú, Ecuador y Colombia, mismos que han obtenido diversos productos derivados del atún, generando plazas de trabajo a un número de personas.

La industria pesquera en Ecuador inició sus actividades asociadas a la captura, procesamiento y comercialización del atún y se instalaron principalmente en Manta, Guayaquil y Posorja. En la actualidad, el sector pesquero se ha convertido en una de las principales fuentes de ingresos para la economía del país y es el único que se encuentra ligado a una Organización Regional de Ordenamiento Pesquero, además, está vinculado directamente con el mercado internacional donde se exporta principalmente lomos de atún.

El manejo de costos influye de manera significativa en el mundo empresarial, puesto que se considera como una herramienta para la buena toma de decisiones con respecto a la producción de un bien o prestación de servicios, ofreciendo precios ideales y razonables a los clientes y al mismo tiempo, mejorar frente a la competencia, obtener ingresos y rentabilidad.

Llevar un control de los costos es de gran relevancia puesto que, no solo ayuda a maximizar la rentabilidad, sino también a tomar las mejores decisiones para que una entidad pueda identificar áreas de mejora y entender el aprovechamiento económico de los productos o servicios a través del establecimiento de precios fijos eficaces, así mismo, la gestión y análisis de costos trae consigo diversos beneficios que se basan en ofrecer precios adecuados al público, mejorar frente a la competencia y obtener mayor rentabilidad a través de un adecuado control de los costos.

La empresa Marytuna S.A., dedicada a la extracción de peces, crustáceos, moluscos marinos y demás derivados, ha enfrentado diversos retos relacionados con el control y gestión de sus costos de producción, las cuales afectan no solo la rentabilidad de la entidad, sino también en la eficiencia operativa y en la toma de decisiones, por lo tanto, la inexistencia de un sistema de costeo ha causado una incorrecta determinación de los costos unitarios y sobreproducción del atún.

Dado el contexto, la investigación tuvo como objetivo establecer un sistema de costeo híbrido que permita mejorar la gestión y el control de los costos, contribuyendo al fortalecimiento de la toma de decisiones financieras en la empresa Marytuna S.A. del cantón Montecristi; para alcanzar este propósito, se analizaron los elementos del costo que están involucrados en la producción de enlatados, pouch y lomos, se realizó una asignación de insumos de cada etapa del proceso productivo tomando en cuenta los recursos utilizados, se diseñaron procedimientos para el manejo de inventarios y rendimientos, y finalmente se propusieron estrategias para el análisis de la eficiencia operativa y punto de equilibrio orientadas a fortalecer la toma de decisiones.

Para orientar el proceso investigativo, el marco metodológico adoptó un enfoque mixto que incluye el aspecto cualitativo y cuantitativo; descriptivo correlacional, bajo un diseño no experimental y aplicó una modalidad de campo y documental, además, la recolección de datos se basó en entrevistas y fichas de observación a la muestra seleccionada compuesta por el jefe de producción, el contador y sus asistentes.

Marytuna S.A. brinda un entorno para el análisis y aplicación de un sistema de costeo que va a permitir adquirir información financiera oportuna, por lo que sus resultados esperados y contribuciones del estudio refleja una propuesta técnica y una herramienta digital en una hoja de cálculo automatizado que permitirá el cálculo del costo unitario y monitorear alertas acerca de las variaciones de los rendimientos de la limpieza del pescado, contribuyendo al fortalecimiento operativo y a la oportuna toma de decisiones gerenciales.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Fundamentación teórica

1.1.1. Variable independiente: Costos de producción.

1.1.1.1. Contabilidad de costos

La contabilidad de costos se encarga de registrar y calcular los costos de los procesos de producción desde la compra de materia prima hasta el producto terminado y, al mismo tiempo, permite calcular la rentabilidad del mismo. Navas Espín & Peña (2021) consideran que la rama de la contabilidad se concentra en determinar el costo de los productos elaborados, en el cual, los cálculos de los costos de producción y las estimaciones forman parte de las decisiones al introducir nuevos productos al mercado, por esa razón, es importante el diseño de los mismos y los esfuerzos realizados para comercializarlos que engloba el establecimiento de precios adecuados.

Cabe agregar también que Maldonado & Crespo (2024) mencionan que, la contabilidad de costos tiene como objeto la interpretación de los hechos y es un proceso que se basa en el seguimiento y análisis de los costos asociados a la actividad de una entidad, en el cual, el costo es considerado como tiempo requerido o recursos.

Por otro lado, la contabilidad de costos según Sánchez Barraza (2021) no solo se enfoca en el registro sino también en la acumulación, control y asignación de los costos, en el cual, su clasificación dependerá de la realidad productiva de la organización.

1.1.1.2. Objetivos de la contabilidad de costos

La contabilidad de costos en una organización es una herramienta fundamental para las organizaciones debido a que, permite controlar y planear las actividades productivas para la elaboración de un producto o prestación de servicios, por lo tanto, permite establecer metas para que las entidades puedan asignar recursos de manera eficiente y tomar buenas decisiones en base a datos precisos. Por esa razón, Iñiguez & García (2023) destacan los siguientes objetivos de la contabilidad de costos:

- Cálculo del costo de inventarios de los productos en procesos, producto terminado, suministros y materiales.

- Determinar el costo de los productos vendidos, en el cual, se va a establecer la ganancia o pérdida del periodo.
- Monitorear el costo de los elementos del proceso productivo.
- Identificar los procesos y actividades que aumenten el costo del producto.
- Proporcionar informes de costos para evaluar tanto el inventario como la utilidad.
- Entrega de información para el control de las actividades operativas de la organización.
- Proporcionar informes a la administración para la planificación y toma de decisiones.
- Proveer a los ejecutivos de una herramienta eficaz para controlar los costos de producción.
- Calcular adecuadamente el costo unitario.
- Orientar la toma de decisiones que maximizan el uso de los recursos.

Los objetivos mencionados anteriormente reflejan que la contabilidad de costos es un instrumento fundamental para una correcta administración eficaz, sin embargo, para los fines de planeación es importante que la información sea revisada y reorganizada para que pueda complementarse con otros tipos de informes económicos que permitan una buena toma de decisiones en una organización.

1.1.1.3. Gestión y control de costos.

Los autores Meleán & Torres (2021) mencionan que la gestión de costos es un proceso en donde una organización se concentra en planificar, estimar, asignar y controlar sus recursos financieros para cumplir con los objetivos empresariales sin exceder el presupuesto, además, permite mantener un equilibrio entre los resultados y gastos asegurando la optimización del uso del dinero disponible, y la toma de decisiones informadas.

La gestión de costos según Meleán & Torres (2021) es considerada como una herramienta fundamental para la toma de decisiones en las entidades, debido a que tiene como finalidad analizar la gestión de costos desde la perspectiva de la cadena productiva. Dicha gestión se apoya en el análisis de documentos científicos y datos especializados con el objetivo de identificar ciertos elementos que permitan centrar la atención no solo las relaciones internas de los costos sino también, en el análisis cuantitativo de los diversos aspectos que forman parte del proceso de producción.

1.1.1.4. Costos de producción

Los costos de producción son un aspecto relevante en todo tipo de negocio, en donde es necesario que los gerentes y el personal entiendan la conceptualización que engloba los costos que les permitirá usar de manera adecuada la información de los reportes de producción. Casanova, et al. (2021) determinan que los costos de producción incluyen un conjunto de gastos que está compuesto por la adquisición de materiales y partes, en el cual, también influye el esfuerzo por la realización de actividades y procesos para la obtención de un bien tangible o intangible.

Según Urbina, et al. (2025) expresan que la acumulación de los costos de producción está directamente relacionada con el proceso de producción de materia prima, debido a que a los productos que se obtienen reflejan el resultado de mezclas o subpartes, por lo tanto, las características de los materiales influyen en la forma en que se organizan los procesos de producción. Además, todos los costos están encadenados con la producción o prestación de un servicio, en el cual, se incluyen los costos directos de materiales, costos indirectos y la mano de obra que forman parte del costo de producción.

1.1.1.5. Elementos del costo

Según los autores Puente, et al. (2025) establecen que los elementos del costo hacen énfasis en los componentes que forman parte del costo total de producción de un bien o servicio, los cuales representan los diferentes tipos de costos que se generan en un proceso productivo. Entre esos elementos se encuentran:

- **Materia prima:** Hace referencia a todos los componentes que se utilizan en la fabricación de bienes, mismos que son sometidos a procesos de transformación para generar un producto. En este elemento es necesario establecer procedimientos para su conservación y control.
- **Materiales directos:** Son los principales elementos usados en la producción y pasan por un proceso de transformación para obtener un producto terminado; son fáciles de identificar en el producto y representan el principal costo de materiales.
- **Mano de obra:** Hace énfasis al esfuerzo físico o mental en la producción de un producto terminado. Se podría decir también que se define como el costo que se paga a los empleados que forman parte directamente de la fabricación de bienes. Estos costos se pueden dividir en:

Mano de obra directa: Son aquellas personas que están involucradas en la producción de un producto terminado.

Mano de obra indirecta: Son aquellos empleados que participan indirectamente en la producción y no son identificables en un lote de producción. En esta categoría se encuentran los supervisores de planta.

- **Costos indirectos de fabricación:** Toma en cuenta todos los costos relacionados con la producción a excepción de materia prima y mano de obra directa. Los indirectos no pueden ser identificados en un producto específico. Además, se causan por el inevitable manejo de variadas cantidades de materiales que conforman las etapas del proceso de producción. Estos se pueden clasificar en: Materiales indirectos, mano de obra indirecta y gastos generales de fabricación.

Al finalizar el proceso de fabricación, el valor del producto está determinado por los costos de producción, en el cual, se considera la reducción de costos innecesarios que es un aspecto positivo para la gestión de los elementos ya mencionados.

1.1.1.6. Sistemas de costos

Para Socarras & Sanchez (2022) los sistemas de costos proporcionan a una organización información relevante que ayudará a tomar decisiones con el fin de buscar y obtener el cumplimiento de objetivos empresariales, además, los cambios y avances de la tecnología obligan a las entidades a buscar mejorar en estos sistemas que permitan proporcionar la confiabilidad de la información.

Se podría decir también que, Puente, et al. (2025) consideran que en un sistema de costos se combinan diversos métodos, procedimientos y técnicas, el cual tiene que estar relacionado con el tamaño, giro, sistema administrativo y nivel de control de la entidad.

Según el autor Zuleta (2021) menciona que los sistemas de costos están divididos según las necesidades de una organización, por lo tanto, en la actualidad se reconocen los siguientes cuatro sistemas principales de mayor uso:

- **Sistemas por órdenes de producción:** Hace referencia a la recolección de la información de costos de cada lote de trabajo, por lo tanto, brinda información por separado de cada uno de los procesos que forman parte de la producción de un bien o servicio. Cabe resaltar también que, es generalmente realizado bajo las solicitudes de

los clientes y se realiza un registro de los elementos principales que hacen parte de la orden de producción.

- **Costeo por procesos:** En este sistema de costeo, la fabricación de un proceso es continua y cíclica, es decir, que los costos son calculados de forma periódica gracias al proceso estandarizado que efectúa la entidad y se toman en cuenta las unidades de tiempo.
- **Costeo ABC:** Está basado en actividades centradas en la asignación de costos a los materiales que forman parte del proceso de transformación de un objeto, con el fin de calcular los costos de las actividades productivas. Su principal característica es que los objetos de costos consumen actividades, los mismos que se alimentan de los recursos de la organización.
- **Costo estándar:** Este tipo de costeo ofrece información valiosa a la administración, debido a que es un sistema que puede controlar las decisiones financieras de una entidad a través de la gestión de los procesos productivos. Sus principales características se basan en controlar los costos de los materiales, medir de manera científica los costos unitarios y propone métodos de mayor eficiencia para aumentar la rentabilidad.

1.1.1.7. Manejo de inventarios y su relación con los elementos del costo.

Los inventarios según Khandelwal (2021) se pueden manejar por un sistema periódico o sistema permanente, sin embargo, para las entidades que están obligadas a tener un revisor fiscal, deberán llevar a cabo un manejo de inventarios mediante sistema permanente. Por esa razón, para la valorización de inventarios se encuentran los siguientes puntos:

- **FIFO:** Este sistema considera que las primeras materias primas que ingresaron por la compra son las primeras que egresan para la producción. El producto en proceso y el producto terminado tienen el mismo mecanismo de entradas y salidas.
- **LIFO:** Hace énfasis de que las últimas materias primas que ingresaron por las compras son las primeras que egresan para la producción. Con respecto al producto en proceso y producto terminado se basan en el mismo mecanismo dentro del control de su inventario.
- **Promedio ponderado:** Este método se basa en calcular el costo promedio de cada materia prima, producto en proceso o producto terminado, en el cual, se divide el total reflejado entre el total reflejado en unidades.

1.1.1.8. Clasificación de los costos

Los costos de producción pueden clasificarse de la siguiente manera según el autor Khandelwal (2021)

Costos del periodo

Los costos del periodo hacen referencia a aquellos costos que no se identifican en el producto y están relacionados con un periodo determinado, por lo tanto, en esta categoría se encuentran los costos de venta y administración que se encuentran después de la utilidad bruta en un estado de resultados. También se les denomina gastos generales.

Por otro lado, los costos del producto se relacionan con el ingreso, es decir, es el costo de la mercadería vendida.

Costos fijos y variables

Los costos variables son aquellos que varían de manera proporcional con las unidades producidas, por lo tanto, si aumenta la producción, los costos variables lo harán en la misma proporción. Un manejo eficaz de estos costos variables permite mejorar la eficiencia operativa y reducir el riesgo financiero.

A diferencia de los variables, los costos fijos permanecen constantes en la producción de un periodo determinado, es decir, que no influye la producción de ciertas unidades, este tipo de costos siempre serán los mismos como por ejemplo la depreciación de una maquinaria. Cabe agregar también que, este tipo de costos tiene su subclasificación:

- **Costos fijos comprometidos:** Hace énfasis a los que siempre van a existir en una entidad, debido a que van a haber gastos básicos que no podrán eliminarse como la depreciación cuando se lleve a cabo un método como el de línea recta.
- **Costos fijos discrecionales:** Hace referencia a aquellos costos que la administración puede prescindir sin afectar la operación de la entidad como los costos de publicidad o la capacitación de personal.
- **Costos mixtos:** Son aquellos que se componen de una parte fija y otra variable en diferentes rangos de operación.

Costos directos e indirectos

Los costos directos son aquellos que pueden identificarse de manera fácil en el producto o servicio, en esta categoría influye los costos directos de material y la mano de obra directa.

Además, se puede asignar directamente a la producción y son la clave para calcular el costo real, lo que permite establecer precios adecuados e influir de manera positiva en la toma de decisiones.

Los costos indirectos hacen énfasis a aquellos costos que no se pueden atribuir fácilmente a un producto, en el cual, se incluyen costos como el de mantenimiento, administración general y otros gastos de la organización. A pesar de que no se asocian directamente en la producción, son de gran relevancia para el funcionamiento de la entidad y deben gestionarse de manera adecuada.

Costos históricos y predeterminados

Los costos históricos hacen referencia a los costos reales que se incurren en un periodo determinado en la fabricación de un producto, mientras que los costos predeterminados son aquellos que se calculan antes de que se inicie la producción, por consiguiente, tanto los costos predeterminados como los reales se reflejan en la contabilidad y las variaciones generadas pueden agruparse por elementos del costo.

Los costos predeterminados se subclasifican en:

- Costos estimados: Es la cantidad que costará realmente un producto en un periodo determinado, por lo tanto, se basa en algún promedio de costos de producción de periodos anteriores.
- Costos estándar: Es la cantidad que, según la organización, debería costar un producto, dependiendo de ciertas condiciones económicas y otros factores.

1.1.1.9. Costos y gastos

El autor Sánchez Barraza (2021) menciona que los costos hacen referencia al valor sacrificado de unidades monetarias para adquirir tanto un bien como un servicio con el objetivo de obtener beneficios futuros. En otras palabras, el concepto de costo es una inversión que se efectúa para generar beneficios, en el cual se emplean recursos que permitirán la producción de un bien y que podrán ser vendidos para generar entradas de dinero.

Por otro lado, el gasto se plantea como un costo que ha brindado un beneficio y ha expirado, es decir, que hace énfasis en una salida de dinero que no está enlazado a la producción de un bien o servicio, por lo tanto, son tomados en cuenta como erogaciones

que la entidad asume para el funcionamiento diario como servicios de publicidad, gastos de mantenimientos, alquiler de oficinas, salarios administrativos, entre otros aspectos.

Es de gran relevancia diferenciar los costos de los gastos al momento de calcular el precio de los productos finales. Estos dos términos llevan a cabo sus propios registros contables, el cual, los costos se relacionan directamente con el proceso de producción mientras que los gastos se reflejan en funciones administrativas de financiamiento y de venta.

1.1.2. Variable dependiente: Toma de decisiones

1.1.2.1. Toma de decisiones

La toma de decisiones se basa en escoger entre dos o más opciones y se describe como un circuito cerrado que inicia desde un problema hasta llegar al reconocimiento y definición del mismo. Todo tipo de decisión dependerán de un método para llegar a una solución o una conclusión, por lo tanto, está relacionada con la posición que ocupa una persona en una empresa, en el cual, se aplicarán factores como el tamaño del compromiso, la flexibilidad del plan, la certeza de los objetivos, cuantificación de las variables y el impacto humano (Lazzati, 2013).

El autor Groebner (2024) también menciona que, una entidad es un ser vivo, en el cual, hombres y mujeres trabajan para llevarla al éxito y que se mantenga estable mediante el desarrollo personal y profesional, por lo tanto, tomar decisiones puede ser un inconveniente para quienes deben hacerlo, puesto que, tienen que contar con la suficiente información y experiencia para garantizar su competencia y liderazgo dentro de la organización. Desde las decisiones estratégicas hasta las diarias, van a tener su impacto en la dirección y futuro de la empresa.

Los representantes de cada entidad deberán evaluar constantemente las actividades operativas para poder detectar situaciones que no sumen a la mejora continua de la organización, es decir, identificar aquellas áreas que requieran de una toma de decisiones y que influya en el fortalecimiento del cumplimiento de los objetivos empresariales propuestos.

El autor Mendoza (2021) también menciona que, la toma de decisiones estratégicas nace de condiciones difíciles, por consiguiente, implica un esfuerzo gerencial y están formadas por cuatro factores: actitudes gerenciales frente al riesgo, percepciones de la gerencia, conocimiento y administración. Las consecuencias de una decisión tienen un impacto en el

futuro y representan un proceso relevante en el éxito empresarial, debido a que a partir de ello se define su dirección y enfoque tanto a corto como a largo plazo.

1.1.2.2. Tipos de decisiones

No todas las decisiones implican la misma importancia y consecuencia, debido a que no es igual localizar una nueva planta de producción que clasificar los productos en un inventario (Canós & Herrera, 2022), por lo tanto, las decisiones empresariales dependen de la problemática del momento, área y las personas involucradas, por esa razón, se describe la siguiente clasificación:

- Según el nivel jerárquico en donde se toma la decisión:

Decisiones estratégicas: Las realizan los altos directivos, en donde se toman en cuenta los fines, objetivos generales y los planes a largo plazo, además, la información debe ser de calidad y oportunidad, puesto que, un error puede desencadenar consecuencias fatales.

Decisiones tácticas: Las decisiones las realizan los directivos intermedios una vez puesta en práctica las decisiones estratégicas. Este tipo de decisión sirve para repartir de manera eficiente los recursos limitados.

Decisiones operativas: Este tipo de decisiones las realizan los ejecutivos de menor nivel como gerentes y supervisores. Hace énfasis en las actividades rutinarias y funcionales.

- Según el método utilizado:

Decisiones programadas: Hace referencia a un procedimiento donde las decisiones no tengan que discutirse cada vez que surjan nuevamente. Los problemas son más estructurados y rutinarios, en el cual, se puede analizar los elementos y relaciones de los inconvenientes presentes, además, su resolución se basa en hábitos, procesos y simulaciones.

Decisiones no programadas: Hace énfasis en decisiones nuevas y no estructuradas por lo que no hay métodos para tratar problemas inesperados. Para su resolución se utiliza el criterio personal, la intuición y la creatividad.

- Clasificación sintética:

Decisiones estructuradas: Se componen de elementos de inteligencia, diseño y elección, además, para su resolución se utilizan métodos matemáticos y reglas de decisiones.

Decisiones semiestructuradas: No se utilizan métodos de inteligencia debido a que dicha fase no es estructurada, sin embargo, una vez que se ha detectado el problema es posible usar métodos matemáticos dependiendo del caso.

Decisiones no estructuradas: No se utilizan métodos matemáticos y su resolución no es estructurada.

1.1.2.3. Tipos de rentabilidad

Día a día en las empresas se toman decisiones, desde las más importante hasta las menos relevantes. La rentabilidad de una entidad puede ser evaluada a partir de las ventas, activos, al valor accionario o al capital, además, también podría considerarse como un objetivo económico a corto plazo que las organizaciones deben alcanzar para el desarrollo de esta. Por esa razón, el autor Vergara (2021) destaca los siguientes tipos de rentabilidad:

La rentabilidad económica hace énfasis al rendimiento de los activos de una organización en un periodo de tiempo, por lo tanto, es considerada como una medida que proviene de la capacidad de los activos para generar valor independientemente de la forma de su financiación, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre entidades sin que la diferencia de estructuras financieras afecte al valor de la misma.

Este tipo de rentabilidad es de gran relevancia debido a que, sirve para juzgar la eficiencia en la gestión empresarial y el comportamiento de los activos; y a partir de ello determinar si una empresa es rentable o no en términos económicos. Incluye el cálculo de un margen que evalúa la productividad de las ventas y gestión de la inversión neta.

La rentabilidad financiera según Vergara (2021) menciona que hace referencia a una medida en un periodo de tiempo que se obtiene por capitales propios con independencia de la distribución del resultado, es decir, que dicha unidad de medida es más cercana a los accionistas y se puede llevar a cabo la utilización de los indicadores de rentabilidad para maximizar el interés de la organización.

Cabe agregar también que, la rentabilidad financiera lleva a cabo el uso de ROE, que es la relación entre el beneficio neto que obtiene una entidad antes de impuestos.

La rentabilidad comercial es la encargada de evaluar la calidad comercial de una organización, por esa razón, se dividen los beneficios de las ventas entre las ventas totales de un período específico y es considerada como la evaluación de la calidad comercial. Por otro

lado, también se encuentra la rentabilidad esperada que hace énfasis a una medida que se obtiene en el futuro producto de una inversión y se puede calcular a través del valor actual neto o VAN.

1.1.2.4. Herramientas para la toma de decisiones

En el mundo empresarial, las áreas de producción de una entidad deberán generar información para que los administradores puedan tener conocimiento acerca de las actividades operativas de la misma y de ese modo, conocer el nivel que se debe producir para obtener utilidades. Los autores Garza & Lambretón (2021) destacan las siguientes herramientas para la buena toma de decisiones:

- **Modelo costo-volumen-utilidad**

Esta es una técnica basada en conocer el efecto de los cambios en los ingresos, costos y volúmenes sobre las utilidades, es decir, el cambio en las variables de precio, volumen y costos, mismas que pueden influir tanto de manera negativa como positiva en los resultados de la empresa.

Este modelo trae consigo diversas características que se basan en establecer precios de venta, determinar si es conveniente lanzar un nuevo producto al mercado o efectuar la inversión de una maquinaria. Al mismo tiempo, permite visualizar el efecto que tienen los cambios en costos y volúmenes sobre las utilidades; y determinar los volúmenes mínimos de venta y producción que la entidad debe alcanzar.

Cabe resaltar también que, este tipo de análisis es importante debido a que, proporciona información valiosa para la toma de decisiones estratégicas al momento de fijar precios, invertir en un nuevo producto o cuando una empresa desea expandirse, por lo tanto, permite a los gerentes comprender la relación entre los costos y las utilidades en el control financiero.

El primer paso para efectuar este tipo de análisis es determinar el punto de equilibrio.

- **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio según Garza & Lambretón (2021) es una técnica donde se refleja que los ingresos y gastos son iguales, de modo que no se genera utilidad ni pérdida. Conocer este concepto permite establecer el volumen mínimo de ventas que debe efectuar una entidad para que se encuentre en equilibrio. En la actualidad, ninguna organización desea alcanzar el

punto de equilibrio, puesto que lo ideal es que esté por encima de él, es decir que, cuanto más alejado esté el volumen de ventas del PE, la empresa obtendrá mayores utilidades.

Este tipo de análisis es de gran relevancia dado que, permite evaluar la viabilidad del negocio antes de lanzar un producto, tomar decisiones estratégicas, definir metas de ventas, minimizar riesgos financieros y medir el rendimiento de la organización con respecto a sus actividades operativas.

- Margen de contribución

Garza & Lambretón (2021) expresan que este indicador representa el excedente que existe entre el precio y los costos variables, dicho en otro modo, es el remanente que se obtiene después de restar los costos variables de las ventas. Su nombre se estableció de dicha manera, dado que contribuirá a solventar los costos fijos, además, puede calcularse en porcentaje, por unidad o en total.

El cálculo del margen de contribución es de gran relevancia para cualquier tipo de empresa, puesto que no solo permite evaluar la rentabilidad, sino también conocer los márgenes de las diversas líneas de productos. Al establecer un margen de contribución, una entidad puede tener conocimiento sobre los productos que brindan mayor margen y cuáles son los que tienen un menor rendimiento, en base a ello, se generan estrategias para la toma de decisiones necesarias.

- Margen de seguridad

Hace énfasis al exceso de venta por arriba del punto de equilibrio, es decir, lo que vende una entidad más allá de su punto de equilibrio. Según Garza & Lambretón (2021) se le denomina de tal forma, debido a que entre más alejadas estén las ventas del PE, mayor seguridad habrá de que la entidad no ingrese en el área de pérdida.

- Costo de oportunidad

Los autores Garza & Lambretón (2021) mencionan que, el concepto de costos de oportunidad es el valor de la mejor alternativa a la que se renuncia cuando se toma una decisión, en otras palabras, es el sacrificio de una opción sobre otra, el cual, no solo se basa en un valor monetario, debido a que también incluye el análisis del tiempo, esfuerzo, experiencia u otro beneficio al optar por una alternativa y descartar otra.

La toma de decisiones tanto en la vida cotidiana como empresarial implica renunciar al resto de alternativas, lo que supone el sacrificio de hacer otra cosa. Dicha opción que se descarta se denomina costo de oportunidad.

Este concepto es de gran relevancia en las empresas, dado que facilita la toma de decisiones para poder asignar los recursos de manera eficiente, por esa razón, los gerentes tendrán la obligación de evaluar las consecuencias de sus decisiones para conocer lo que pierden al elegir una opción.

- **Costo-beneficio**

El análisis costo-beneficio según Lara (2022) se basa en la creación de un marco, con el fin de valorar si el costo de una medida determinada es mayor que los beneficios de la misma, por lo que es considerada como una técnica clara y sistemática en el momento en que una organización se enfrenta con alternativas complejas y determina cuál decisión es la más conveniente en términos económicos de un proyecto.

Esta técnica no es 100% objetiva, debido a que conlleva un proceso sencillo de formularios, en el cual, su fórmula se basa en restar los costos relacionados de un proyecto con los beneficios totales, además, el autor Lara (2022) menciona que es considerada como un índice de rentabilidad, puesto que, al momento de efectuar su cálculo, el resultado se deriva de dividir el valor actual de los ingresos netos y el valor actual de los costos totales.

1.1.2.5. Decisiones financieras sobre la base del costo

Los autores Garza & Lambretón (2021) expresan que uno de los problemas que tienen las compañías industriales es la falta de gestión, debido a que no cuentan con información necesaria y relevante para la gestión estratégica de costos, por consiguiente, afecta en la toma de decisiones donde la gerencia es responsable de ejecutar dicha función esencial.

La gestión de costos es una herramienta esencial para la toma de decisiones, puesto que en el área de producción es donde se originan los datos para fijar los precios de ventas, adquisiciones y la segmentación de productos, por lo tanto, el impacto de la información generada es primordial para el desarrollo de las actividades diarias de las empresas y para el registro en la contabilidad de costos.

Los autores Merlo, et al. (2021) también mencionan que la función de los costos es brindar a la alta dirección información esencial y adecuada para la ejecución de una buena toma de decisiones, debido a que, esta función no solo se basa en una tarea rutinaria y presentación de datos, sino también la proyección de costos futuros y el análisis de variables de los diferentes tipos de costos.

1.2. Marco Legal

1.2.1. NIC 1: Presentación de estados financieros

Según Wiley (2024) expresa que la NIC 1 establece un marco primordial para la presentación de estados financieros, garantizando la comparabilidad entre diversas entidades, por lo que su esencia se basa en requerir una presentación adecuada y razonable de los rendimientos tanto económicos como financieros de los saldos contables y los flujos de efectivo. Esta norma determina requisitos, guías y estructuras para una presentación profesional que refleje información general de una organización.

Las notas a los estados financieros deberán presentarse de manera sistemática en donde sus funciones se basarán en informar políticas contables, base de preparación y la información requerida por la norma que no se refleje en el estado financiero principal.

1.2.2. Ley de Régimen Tributario Interno

En base al artículo 98 de la LRTI, menciona que una sociedad comprende la persona jurídica o la sociedad, compañías tenedoras de acciones o cualquier entidad que consolide estados financieros a excepción de las entidades constituidas por el estado. Para efectos tributarios, es de gran relevancia la clasificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, ya que los tributos dependerán del criterio de ventas o ingresos brutos que se perciban.

Ley de Régimen Tributario Interno (2025) establece el impuesto a la renta tanto a las personas naturales, las sucesiones indivisas como a las sociedades nacionales o extranjeras, en el cual, en su artículo 97.5 determina que, si sus ingresos brutos son superiores a trescientos mil dólares, el sujeto pasivo será considerado como régimen general del impuesto a la renta.

Uno de los deberes tributarios de una sociedad es la responsabilidad por declaraciones. En base al artículo 39 del Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario menciona que, uno de los principios generales a considerar es que los

estados financieros deberán ser preparados de acuerdo con la normativa por el organismo de control que servirá como base para las respectivas declaraciones de obligaciones tributarias.

La contabilidad se llevará a cabo a partir de la partida doble y en dólares de los Estados Unidos de América.

En base al artículo 8 en el numeral 6 de la LRTI, establece que se considerará como ingresos de fuente ecuatoriana las exportaciones efectuadas tanto por personas naturales como sociedades que se efectúen mediante agentes especiales, sucursales o representantes de cualquier naturaleza.

Según la resolución N°NAC-DGERCGC24-00000027, expresa que, al momento de declarar y pagar los impuestos se tomará en cuenta los ingresos brutos gravados de las actividades económicas generadas y se descontarán los descuentos por acciones comerciales que podrían presentarse en el comprobante electrónico. Los plazos para la presentación de la declaración varían según el noveno dígito del RUC o la cédula, y de acuerdo con el tipo de contribuyente:

Tabla 1. *Presentación de declaraciones*

Noveno Dígito de cedula/RUC	Plazo para personas naturales	Plazo para Sociedades
1	10 de marzo	10 de abril
2	12 de marzo	12 de abril
3	14 de marzo	14 de abril
4	16 de marzo	16 de abril
5	18 de marzo	18 de abril
6	20 de marzo	20 de abril
7	22 de marzo	22 de abril
8	24 de marzo	24 de abril
9	26 de marzo	26 de abril
0	28 de marzo	28 de abril

Elaborado por: Nancy Palacios

Fuente: Servicio de Rentas Internas

1.2.3. Superintendencia de compañías

En base a lo establecido en la Superintendencia de Compañías (2021) determina que el sector societario es el ámbito de las sociedades tanto nacionales como extranjeras que desarrollen actividades lucrativas tomando en cuenta el cumplimiento del marco legal y normativo.

Según el Registro Oficial N347, la ley de modernización de la Ley de Compañías tiene como objetivo modernizar el marco legal que regula las sociedades y empresas de Ecuador, en el cual, busca facilitar la gestión, simplificar procesos administrativos y adaptar normas a los eventos económicos y sociales presentes como la presentación de estados financieros. La publicación de este documento se generó en el año 2020, sin embargo, se encuentra vigente puesto que su importancia radica en que constituye el acto oficial que permite que la ley tenga los respectivos efectos jurídicos y de aplicación nacional.

3.1.1. Código de trabajo

Según el **artículo 12** del Código de trabajo (2025) del contrato expreso y tácito expresa que un contrato se considera expreso cuando el empleador y el trabajador llegan a un acuerdo de condiciones. A falta de estipulación, se llamará tácito a toda relación de trabajo

En pocas palabras, este artículo hace énfasis a la formalización de un contrato laboral tomando en cuenta el código de trabajo de Ecuador, en el cual, el empleador deberá considerar las condiciones laborales como el salario, funciones y su duración.

El **artículo 42** del Código de trabajo (2025) se basa en las obligaciones del empleador, es decir, que es donde se establece las responsabilidades del empleador que se enfoca en las condiciones de trabajo y que esté basado en la normativa legal de Ecuador, con el fin de garantizar los derechos de los empleados, así como el de la salud y derecho a la seguridad (Codigo de Trabajo, 2025).

El **artículo 47** del Código de trabajo (2025) menciona que la jornada máxima de trabajo será de ocho horas diarias, con el fin de que no se exceda las cuarenta horas semanales, salvo disposición contraria de la ley. En el país, la jornada laboral es de 40 horas semanales y gracias a este artículo se regula la duración de la jornada. En la empresa Marytuna, suelen realizarse horas extras, por lo que es responsabilidad de la entidad la compensación de dichas horas.

Los **artículos del 83 al 90** del Código de trabajo (2025) destacan aspectos relacionados al salario de los colaboradores, en donde se detallan aspectos como las condiciones de pago, el

salario mínimo y el pago de las horas extras que son comunes en el ámbito de las empresas atuneras en la ciudad de Manta, siempre y cuando se encuentre bajo relación de dependencia o la modalidad de pago que maneje la entidad.

1.2.4. Normas Internacionales NIC 2 Inventario

Según Fundación de Estándares Internacionales de Reportes Financieros (2025) menciona que el objetivo de esta norma es establecer el tratamiento contable del inventario en el cual, se incluye la medición, reconocimiento y presentación en los estados financieros, además, también destaca aspectos como la manera en cómo determinar el costo de los inventarios, el reconocimiento por pérdidas de deterioro o la asignación de costos a los inventarios, con el objetivo de reflejar de manera correcta su valor en libros y su gasto correspondiente.

La NIC 2 se vincula con el costo del inventario debido a que comprende el costo de adquisición y transformación; y otros costos que hayan incurrido en su condición. Además, se describen los diversos métodos y fórmulas para su cálculo, en el cual, se incluye las formas de mantener la uniformidad en su aplicación.

En base al párrafo 12 de la NIC 2, expresa que los costos de transformación de los inventarios están relacionados con las unidades producidas como la mano de obra directa, en el cual, también se toma en cuenta una distribución sistemática de los costos indirectos de producción que incluye tanto fijos como variables, por lo tanto, en términos contables se compone de *Costos de transformación = MOD + CIF fijos asignados + CIF variables asignados*.

Por otro lado, el párrafo 13 establece que al momento de realizar la distribución de los CIF de la producción se deberá tomar en cuenta la capacidad normal, dicho concepto corresponde a la producción que se espera cumplir durante un período o temporada bajo medidas normales considerando las pérdidas ocasionadas, por lo tanto, este aspecto es de gran relevancia al momento de analizar el rendimiento de producción.

Otro aspecto por resaltar son los subproductos, puesto que, en el párrafo 14 menciona que, pueden generarse situaciones en el que un proceso de producción genera más de un producto especialmente cuando existen productos conjuntos o cuando se obtiene un producto general junto con un subproducto. Al momento de que los costos de transformación de un producto no pueden identificarse, deberán ser distribuidos entre los productos utilizando bases coherentes y uniformes.

1.2.5. Normas Internacionales NIC 16 Propiedad, Planta y equipo

Según Fundación de Estándares Internacionales de Reportes Financieros (2025) expresa que la NIC 16 tiene como objetivo establecer un tratamiento contable a los activos fijos, con el fin de que los usuarios puedan tener conocimiento acerca de la inversión que mantienen en los estados financieros. Dicha norma destaca su reconocimiento, determinación de su valor en libros, depreciación y las pérdidas por deterioro.

De acuerdo con la norma, se reconoce como propiedad planta y equipo, dichos activos que la entidad pueda obtener beneficios económicos futuros. El costo inicial comprende su precio de adquisición y los desembolsos atribuibles al colocar el activo en las condiciones necesarias para operar.

La depreciación refleja una distribución del importe depreciable durante su vida útil, por lo que la norma destaca que este cargo por depreciación deberá reconocerse en los resultados del ejercicio, no obstante, cuando los beneficios económicos de un activo fijo son tomados en cuenta para producir otros, la depreciación forma parte de los costos de ello, por esa razón, la norma hace énfasis a los costos de transformación de los inventarios según la NIC 2.

Cabe agregar también que, la NIC 16 expresa que el importe depreciable de una propiedad planta y equipo debe distribuirse de manera sistemática durante su vida útil tomando en cuenta un método de depreciación que debe reflejar un patrón el cual la empresa espera consumir los beneficios económicos futuros. Tanto la vida útil como el valor residual y el método de depreciación deberán revisarse al menos al cierre del periodo y cuando existan cambios en sus estimaciones.

1.2.6. Diferencias entre criterios tributarios y financieros

La Fundación de Estándares Internacionales de Reportes Financieros (2025) mencionan que los criterios financieros se tienen que enfocar en que la información contable se presentará de forma razonable y que refleje la situación de la entidad de acuerdo a las NIIF, mientras que los criterios tributarios responden a las disposiciones legales determinadas por la administración fiscal. Por ello, una partida puede ser reconocida contablemente de una manera, pero puede tener un tratamiento diferente para fines tributarios.

Una diferencia muy representativa es en la depreciación de propiedad, planta y equipo, puesto que, desde un punto financiero, la depreciación representa un consumo de los beneficios

económicos del activo y puede formar parte de los costos de producción cuando el equipo o maquinaria es utilizado para el proceso productivo. Sin embargo, para efectos tributarios, según Servicios de Rentas Internas (2025) la deducibilidad de la depreciación se encuentra sujeta a límites establecidos por la legislación fiscal del país, señalando que pueden existir diferencias entre la depreciación financiera y los límites de deducibilidad tributaria.

1.2.7. Tratamiento de desperdicios, mermas normales y anormales

En un proceso de producción puede generarse pérdidas de materiales gracias a la transformación de la materia prima. Según Estándares Internacionales de Reportes Financieros (2025) expresa que la NIC 2 establece que los costos de inventarios están comprendidos de los costos de transformación, adquisición y otros necesarios que se derivan de su ubicación y condición actual, no obstante, la norma recalca la diferencia de los costos de una operación normal de aquellos que se origina por niveles anormales.

La NIC 2 en su párrafo 16, menciona que las cantidades anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción deben excluirse inmediatamente de los inventarios y reconocerse como gasto de periodo, con el fin de evitar que las ineficiencias del proceso de producción incrementen el valor de los productos terminados.

En base a lo anterior, se puede entender como merma normal aquella pérdida del proceso productivo que se presenta bajo condiciones normales y eficientes de operación, en el cual, la norma NIC 2 especifica que se deben excluir del inventario las cantidades anormales. Además, no todo material constituye una pérdida sin valor, puesto que la norma reconoce que los procesos productivos pueden generar un producto principal y subproductos.

1.3. Antecedentes investigativos

Desde la investigación de Cuesta y Vera (2021) Análisis de costo de producción, caso laboratorio Luque se basó en establecer la cantidad real de los costos de producción, puesto que en los procesos que se llevaban a cabo no existía una adecuada asignación de materiales indirectos en todo el proceso productivo, es decir, desde que se iniciaba una orden de producción y por ende, también afectaba la toma de decisiones en dicha entidad, por esa razón, surgió la necesidad de estudiar el proceso a través de la distribución de costos con el fin de establecer medidas correctivas que reflejaran los costos reales del producto principal hidrolizado de colágeno.

Los resultados de esta investigación fueron la identificación de las debilidades de los procesos productivos, especialmente en la asignación y clasificación de los materiales directos e indirectos y sirvió como base para la elaboración de un flujograma de procesos y un manual de procedimientos que mejoró la gestión de costos, gracias a ello, se concluyó que las herramientas propuestas mejoraron la optimización y manejo de los costos de producción en el laboratorio Luque.

Así mismo, el trabajo de titulación realizado por Lucero (2021) relación de los costos de producción con la toma de decisiones en la empresa de lácteos Leito no se determinaban ni se gestionaban de manera adecuada sus costos de producción por lo que este aspecto influía no solo en el incumplimiento de normas contables sino también a la capacidad de tomar decisiones informadas, desconocimiento del saldo final de inventarios y desperdicios en materia prima.

En base a lo anterior, esta investigación tuvo como objetivo efectuar un sistema de costos para el control interno de los procesos mediante el registro adecuado de los registros contables y documentos específicos, además, se diseñaron herramientas para mejorar el control, planificación y supervisión de los recursos lo que generó la obtención de información confiable para una buena toma de decisiones. Los resultados de este trabajo permitieron identificar las deficiencias en el control de los costos y la falta de registros de los elementos de la producción, por lo que, la implementación de formatos estandarizados facilitó la medición y control de los aspectos que forman parte del proceso productivo.

Por otro lado, en la investigación realizada por Sandoya (2021) Costos de producción y toma de decisiones en las empresas pesqueras destaca la importancia de analizar los elementos del costo que forman parte del crecimiento económico de estas entidades, en el cual, resalta la manera en cómo se logra obtener utilidades a través de la elaboración de harina de pescado. Para controlar los costos de producción y facilitar la toma de decisiones, esta investigación tuvo como objetivo principal el análisis de los costos de producción a través de la gestión de sus elementos, con el fin de que contribuya a una mejor toma de decisiones en las empresas pesqueras de Santa Elena.

Los resultados de esta investigación fueron obtenidos a partir del análisis del estado de producción y ventas en donde se revelaron los costos con un monto de \$17.110,73, reflejando una mejora en la gestión de los recursos utilizados en el proceso productivo, además, gracias al diseño de un sistema de control de costos se logró optimizar el control eficiente del kardex y los resultados económicos. Este trabajo concluyó que los costos de producción son de gran

relevancia para la toma de decisiones y que, a partir de una correcta interpretación, análisis y control de los mismos, se puede llegar a facilitar la implementación de estrategias de las organizaciones, su planificación y aumentar la estabilidad financiera.

Así mismo, el trabajo de titulación realizada por Cieza (2022) Diseño de un sistema de costos para determinar la rentabilidad en una empresa Acuícola, la problemática principal en la entidad se concentró en la ausencia de un sistema de costos formal y la falta de control de los recursos y conocimientos sobre los costos de producción. Esto se produjo gracias a que la empresa estaba llevando el registro de la información de manera desorganizada y sin un método que determinara los elementos del costo de manera correcta.

El objetivo de dicha investigación se centró en diseñar un sistema de costeo que consistió en varias etapas que incluyeron el análisis, la descripción del proceso de producción en un flujograma y la clasificación de los elementos del costo con su respectiva distribución. Todo este proceso llevó a que la empresa tuviera como resultado un sistema con información confiable, mejorando tanto su gestión económica como operativa.

En el trabajo investigativo de Silvana & Narváez (2021) control y gestión de costos para la toma de decisiones su objetivo principal se enfocó en estructurar un modelo de planeación de los costos de producción basado en la realidad de la Asociación La Vaquerita, con el fin de mejorar y facilitar la toma de decisiones por parte de la dirección, además, también se buscó identificar las deficiencias tanto en el control como en la gestión de los costos presentes en la entidad, por esa razón, se propuso optimizar los recursos y mejorar la eficiencia en las áreas productivas.

La organización no realiza una planeación de sus costos ni registros de los recursos llevados a cabo en la producción, por lo tanto, esto limita la capacidad de una gestión eficiente, gracias a ello, los resultados de esta investigación demuestran que la aplicación de un modelo de costeo permitió efectuar un mapeo de la producción y establecer una estructura de los costos. La investigación concluye que la ausencia de un sistema en la empresa La Vaquerita representa un riesgo para la continuidad y competitividad dentro del mercado, por consiguiente, se recomendó la adopción de la herramienta ya mencionada para fortalecer la gestión empresarial.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

Metodología

El estudio se desarrolló en la ciudad de Montecristi, en el cual, se aplicaron diversos métodos de investigación para recopilar información vinculada con el tratamiento de los costos de producción, además, cabe resaltar que los datos y documentos analizados corresponden al año 2025 y el levantamiento de la información ocurrió en el presente año 2026.

2.1. Métodos de investigación

2.1.1. Método mixto: cualitativo-cuantitativo

Según el autor Bernal (2021) este método tiene un enfoque cualitativo que se basa en profundizar casos específicos y no generalizar, es decir, que su enfoque no se basa en medir, sino en cualificar y describir el fenómeno social a partir de características determinantes, según sean percibidos por los elementos que forman parte del entorno de estudio mientras que el método cuantitativo, método es un conjunto de aspectos científicos que se llevan a cabo en una investigación con el fin de obtener información expresada en variables cuantificables, a partir de ello, se podrá analizar el objeto de estudio tomando en cuenta sus características a partir de números.

En esta investigación, este método se empleó para comprender y analizar los aspectos humanos, culturales y sociales, el fundamento de la recolección de datos no numéricos a través de entrevistas, análisis de contenido y observación. Además, se analizaron tendencias y patrones a partir de enfoques estadísticos, en el cual, una vez efectuada la observación y el análisis de datos precisos, se procedió a ampliar el campo investigativo conforme al avance del proyecto.

2.1.2. Método descriptivo

Este método se basa en la realización de una exposición numérica o gráfica bien detallada del objeto de estudio, por lo que se busca un conocimiento inicial que se genera de la observación del investigador y del conocimiento que se obtiene del estudio aportado de otros autores. El autor Hernández (2023) también menciona que, el objetivo de este método es exponer información significativa acerca de la investigación en base a criterios establecidos.

Cabe resaltar también que, el método descriptivo también incluye la interpretación de la información tomando en cuenta los requisitos del objeto de estudio, por lo tanto, es una interpretación subjetiva, sin embargo, no es arbitraria. Hernández (2023) expresa que la información obtenida deberá estar de acuerdo con los hechos y a los requerimientos de la metodología establecida.

Con respecto a la investigación, este método permitió recolectar y analizar los datos cuantificados con respecto a los costos de producción, de esa manera, ayudó a tener una visión objetiva que ayudó a generalizar resultados y tomar decisiones de forma correcta, además, también se utilizó este método para establecer y descomponer el problema general con sus respectivas causas y consecuencias, es decir, de lo general a lo particular.

2.2. Tipos de investigación.

Los tipos de investigación se basan en analizar información con el fin de obtener conocimientos, tales como:

2.2.1. Investigación documental

Este enfoque tiene como objetivo principal el análisis de materiales y documentos presentes tales como artículos, informes, archivos y libros; con el fin de obtener conocimientos e información acerca del objeto de estudio. Además, según los autores Haro, et al. (2024) también mencionan, que la recopilación de fuentes permite al investigador establecer conclusiones acerca del tema de interés, a pesar de que predomina en las áreas de humanidades y ciencias sociales, este método analiza el comportamiento humano a través de documentos y registros anteriores.

Este tipo de investigación se aplicó para revisar fuentes existentes y establecer un marco teórico, de esa manera, se reflejaron problemas similares que han tenido otras organizaciones.

2.2.2. Investigación descriptiva

Los autores Vásquez, et al. (2021) mencionan que este tipo de investigación hace énfasis en describir una situación a detalle, cuyo objetivo principal se basa en recopilar y analizar datos para proporcionar una descripción completa y precisa del objeto de estudio. Puede utilizarse para describir características y poder identificar las tendencias que hacen relacionar las variables del estudio entre sí, por lo tanto, la investigación descriptiva es útil para establecer teorías y modelos que explican la situación o fenómeno.

En otras palabras, la investigación descriptiva ayuda a especificar las propiedades de la población a analizar, en el cual, responde el qué en lugar del porqué de las variables de estudio, por lo que uno de sus fines es ilustrar las características de un grupo en particular. Este tipo de investigación se llevó a cabo para cuantificar los costos específicos de la entidad, de esa manera, se vio reflejado el impacto de la rentabilidad para posteriormente tomar una buena decisión con respecto a los costos.

2.2.3. Investigación de campo

Este tipo de investigación según los autores Haro, et al. (2024) se lleva a cabo en el espacio donde ocurren los fenómenos de interés, con fin de estudiarlos dentro de su contexto real, además, se distingue por la capacidad de recopilar la información sin manipular las variables que están involucradas, proporcionando una visión más real y auténtica de los eventos observados.

En base a la presente investigación, este concepto se utilizó para la recolección de datos en el entorno de la entidad, brindando información precisa para decisiones efectivas.

2.2.4. Investigación bibliográfica

Esta investigación según Haro, et al. (2024) se basa en un proceso donde se recopilan diversos conceptos con el fin de obtener un conocimiento sistematizado y poder procesar información sobre un tema en particular. Involucra procesos relacionados con la síntesis, análisis, la deducción y la recolección, por lo tanto, es un apoyo para cualquier tipo de investigación, y así mismo, permite efectuar estudios ya explorados.

La investigación bibliografía se llevó a cabo en este proyecto para poder investigar los aspectos relacionados con las variables dependiente e independiente, mismas que constan por los costos de producción y la toma de decisiones financieras, además, se tomó en cuenta para la investigación, conceptos relacionados con la metodología y las técnicas e instrumentos de recolección.

2.3. Diseño de la investigación

Diseño no experimental

Según Haro, et al. (2024) el diseño no experimental se basa en el que investigador no manipula las variables, por lo que solo observa y analiza las variables tal como ocurren en su entorno real, en otras palabras, se recopila información existente para analizarla e interpretar

las relaciones entre las variables. En la presente investigación se consideró este tipo de diseño, debido a que no se necesitó de modificar los costos de la empresa ni alterar el proceso de producción para llevar a cabo el trabajo.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Las técnicas de recolección de datos son un conjunto de herramientas que permiten que se recopile la información de manera hábil, responden preguntas importantes, evalúa resultados y prevé tendencias futuras con el objetivo de investigarla y analizarla, además, estas técnicas son importantes debido a que, a través de la obtención de datos se puede evaluar el alcance y la relevancia de la investigación.

2.4.1. Entrevistas

Vásquez, et al. (2021) expresan que esta técnica es aplicada en diversos campos que incluyen la sociología, psicología, política y los negocios, por esa razón, es considerada como una herramienta para recopilar información acerca de las opiniones, actitudes, creencias de personas, opiniones y valores con el fin de explorar conceptos más amplios, además, permite a los investigadores obtener datos de primera mano de los participantes, no obstante, tiene limitaciones como la posibilidad de obtener respuestas incompletas a causa de la naturaleza subjetiva de la entrevista

Existen varios tipos de entrevistas: estructurada y no estructurada. La primera mencionada es una entrevista predefinida y es común que se usen en investigaciones cuantitativas, mientras que, la no estructurada es una entrevista informal en la que se puede preguntar libremente al entrevistado sobre cualquier tema y es usada en investigaciones cualitativas.

2.4.2. Revisión documental

En una investigación, Vásquez, et al. (2021) mencionan que tanto el análisis de contenido como documental son utilizadas para obtener información relevante acerca del objeto de estudio, en el cual, se aplica una metodología sistemática que permitirá recopilar datos y efectuar una interpretación acerca de ellos.

En otras palabras, esta técnica se llevó a cabo para recopilar datos a partir de documentos, informes, registros, transcripciones, y otros documentos escritos. Su fin es obtener información relevante que pueda aportar a la comprensión de un problema o tema.

2.4.3. Observación

Esta técnica es una herramienta esencial en una investigación que influye tanto en el ámbito cualitativo como cuantitativo. Vásquez, et al. (2021) expresan que, a la observación permite que el investigador pueda recopilar datos y obtener conocimiento acerca del comportamiento de fenómenos sociales, grupos o personas, por lo tanto, este concepto es una observación directa de las situaciones a estudiar.

La observación se puede dar de dos tipos: estructurada y no estructurada. La primera mencionada se aplica en un entorno controlado y siguiendo un plan preestablecido, por lo que se utiliza para medir variables específicas y cuantificar dicho comportamiento. Por otro lado, la observación no estructurada, se efectúa en un entorno natural del objeto de estudio, es más flexible y se llevó a cabo para obtener información descriptiva de un fenómeno.

2.4.4. Checklist

Según el autor Castro (2021) expresa que, una lista de verificación se basa en la enumeración de una serie de puntos o ítems agrupados que sirven para verificar el cumplimiento de un objetivo en concreto, a pesar de que existen otros autores que establecen que es una herramienta redundante, su uso garantiza una verificación sistemática conforme a las tareas a realizar, así mismo, los ítems se reflejan de forma secuencial, es decir, de acuerdo al orden en el que se van a desarrollar, por lo tanto, reducen la probabilidad de cometer algún error.

Cabe resaltar también que, la lista de verificación deberá ser elaborada correctamente, puesto que, en una investigación son la base para optimizar el tiempo y la productividad, por lo tanto, es de gran importancia que los Checklist estén dividido por niveles o categorías de esa manera, se comprobarán todos los puntos posibles y mejorará el entendimiento del proyecto que se está llevando a cabo.

En esta investigación se usó esta herramienta para verificar si se están cumpliendo de manera adecuada los controles y los parámetros establecidos en el área de producción, desde la recepción de materia prima hasta su conversión en producto terminado, además, se evaluará el desenvolvimiento de los elementos del costo.

2.5. Población y muestra

2.5.1. Población

Los autores Gómez, et al. (2022) mencionan que la población es un conjunto de casos similares, limitado y accesible que servirá para la elección de la muestra, por lo tanto, es considerado como expresiones equivalentes para hacer énfasis al conjunto total de elementos similares de interés analítico y sobre el que se quiere inferir, como una región geográfica, un estado o un país.

La población puede ser finita o infinita. La primera mencionada hace referencia a que el número de elementos que componen la población tiene un fin, mientras que la población infinita se basa en que los elementos no tienen un fin, es decir, que el número es tan gran que estadísticamente se interpreta como infinito.

En la presente investigación se encuentra la siguiente población:

Tabla 2. Población de Marytuna S.A.

MARYTUNA S.A.		
POBLACIÓN		
Departamento	Cargo	Número de empleados
Administrativo	- Contador	1
	- Asistente contable	4
	- Jefe de tesorería	1
	- Asistente de tesorería	1
	- Jefe de talento humano	1
	- Asistente de talento humano	1
	- Jefe de compras	1
	- Jefe de comercio exterior	1
	- Gerente Financiero	1
	- Abogado administrativo	1
Operativo	- Jefe de producción	1
	- Asistente de producción	1
	- Jefe de bodega de PT	1
	- Jefe de Cámara MP	1
	- Montacarguistas	3

- Bodeguero de materiales de insumos	4
-Supervisor de Mantenimiento	1
- Jefe de control de calidad	1
- Supervisores del área de proceso	1
-Supervisor del área de enlatados	1
- Supervisor del área de cocción.	1

2.5.2. Muestra

Una muestra según López (2021) es un subconjunto más pequeño que se extrae de la población total, en el cual, solo algunos miembros de la población son seleccionados para participar en varias de las técnicas de recolección de información. En otras palabras, hace énfasis a un grupo reducido para analizar sus propiedades o comportamientos del conjunto poblacional. Es un concepto de gran relevancia en una investigación, puesto que, permite la extrapolación de conclusiones sobre una población grande, por lo tanto, los tipos de muestra son:

Muestreo probabilístico: Es un método, en el cual, cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado para la muestra, por esa razón, López (2021) expresa que este enfoque es valorado por su metodología puesto que, ayuda a eliminar sesgos en la conformación de la muestra, sin embargo, la elección de la técnica de muestreo debe abordar de manera eficaz la investigación.

Muestreo no probabilístico: Es un método de selección de muestras en el cual, no todos los elementos de la población tienen la oportunidad de ser elegidos, además, López (2021) menciona que puede llevar a obtenerse resultados sesgados o limitar la capacidad de generar conclusiones a partir de los datos obtenidos, no obstante, es la más adecuada a responder ciertas preguntas específicas de la investigación.

Muestra por conveniencia: El autor López (2021) menciona que hace referencia a un método en el que se escogen las unidades de estudio de forma arbitraria, calculando su disponibilidad inmediata sin seguir un criterio previamente establecido. Cabe resaltar también que, los elementos se seleccionan debido a que son accesibles para el investigador y no porque reflejan el universo total a estudiar.

En la empresa Marytuna S.A. se seleccionará una muestra compuesta por el personal que influye en la gestión de costos.

Tabla 3. Muestra de trabajadores de Marytuna S.A.

MARYTUNA S.A.		
MUESTRA		
Departamento	Cargo	Número de empleados
Administrativo	- Contador	1
	- Asistente contable de costos	1
	- Gerente Financiero	1
Operativo	- Jefe de producción	1
	- Asistente de producción	1

En la presente investigación se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia, puesto que se seleccionó al personal de Marytuna S.A. que mantiene una participación directa y activa en el registro, análisis y control de los costos de producción y toma de decisiones. En la muestra se seleccionó al contador, asistente contable de costos, gerente financiero, jefe de producción y asistente debido a las funciones, conocimiento u acceso a la información sobre los componentes del costos, resultados económicos y rendimientos del proceso de producción.

2.6. Información empresarial

2.5.1. Reseña histórica

Marytuna S.A. es una empresa situada en el cantón Manta. Opera principalmente en el sector de la pesca y fue fundada el 15 de marzo de 2024. Su principal actividad se basa en la extracción de pesca costera, es decir, que se encarga de la captura de peces, moluscos, crustáceos, erizos de mar u otras especies marinas; y su representante legal es la Ing. Marianela Cevallos Álvarez.

En la actualidad, la empresa cuenta con un equipo capacitado en la industria pesquera, mismos que efectúan seguimientos periódicos desde la recepción de materia prima hasta el despacho del producto terminado, este proceso es esencial para mantener la mejora continua, la fidelidad de los clientes y preservar la competitividad en el mercado. Por otro lado, el

pescado es analizado en el laboratorio para determinar el nivel de sal y su cumplimiento con los estándares relacionados con las líneas de producción de enlatado, pouch y lomo congelado, para posteriormente ofertarlos tanto a nivel nacional como internacional, lo que contribuye al desarrollo económico del cantón.

La entidad cuenta con una certificación para la realización de exportaciones denominada BRC (British Retail Consortium), que es un estándar que asegura tanto la calidad como la seguridad alimentaria, por lo tanto, ayuda a que las empresas cumplan con requisitos claves como el control de riesgos, auditorías y trazabilidades en sus procesos. Cabe resaltar también que, Marytuna S.A. aplica el método promedio ponderado en su gestión de inventarios, independientemente de la especie o talla del pescado, este método garantiza un producto fresco que satisface a los clientes.

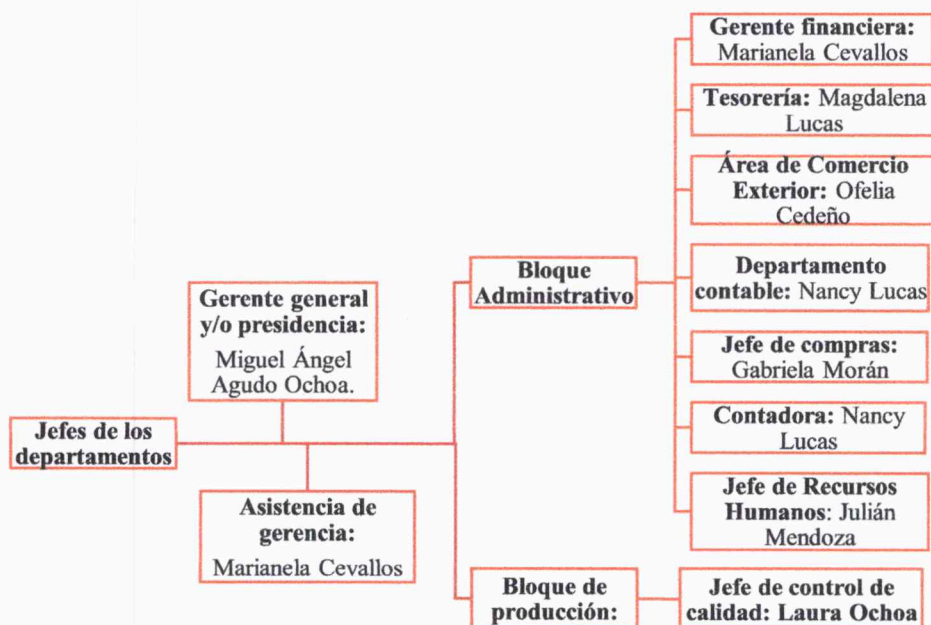
2.5.2. Logo

Ilustración 1. Logo de Marytuna S.A.



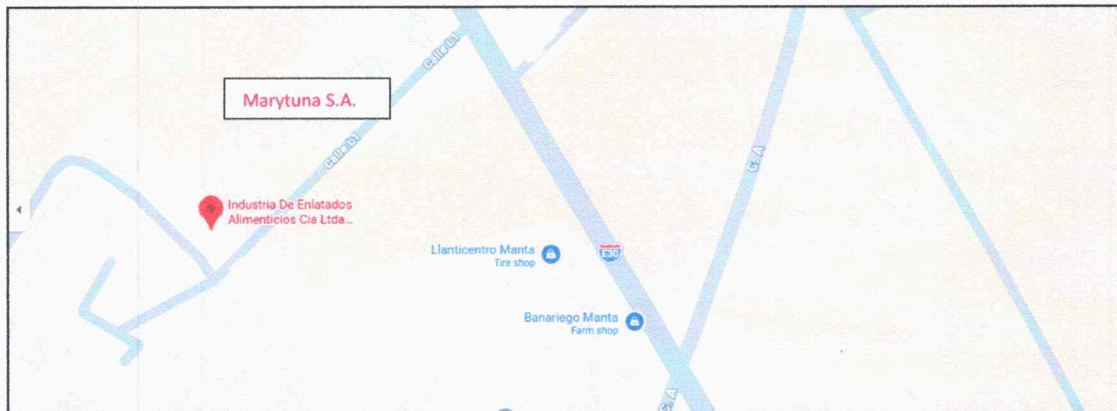
2.5.3. Organigrama

Ilustración 2. Organigrama de Marytuna S.A.



2.5.4. Ubicación geográfica

Ilustración 3. Ubicación



La empresa Marytuna S.A. se encuentra en el Km. 8 ½ vía Manta-Montecristi.

2.5.5. Misión

En MARYTUNA S.A., nos dedicamos a la producción y comercialización de productos del mar de alta calidad, garantizando su legalidad, inocuidad y seguridad. A través de procesos eficientes y el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales, trabajamos para ofrecer productos frescos y confiables, que satisfagan las necesidades de nuestros clientes. Promovemos una cultura organizacional de seguridad alimentaria y bienestar para nuestros colaboradores, impulsando la mejora continua de nuestros procesos y el respeto por el medio ambiente.

2.5.6. Visión

Ser una empresa líder en la producción y comercialización de productos del mar, reconocida por su compromiso con la calidad, la innovación y la sostenibilidad. Buscamos consolidarnos como un referente en el mercado internacional, ofreciendo productos que cumplan con los más altos estándares de inocuidad y seguridad, mientras fomentamos el desarrollo de nuestra gente y la protección del medio ambiente.

2.5.7. Flujograma de los procesos productivos del atún

La empresa Marytuna S.A. tiene como línea principal la producción y exportación de fundas Pouch, enlatado y lomo congelado, por lo cual, cada línea de producción tiene un tratamiento diferente al convertirse en un producto terminado, sin embargo, las etapas de la

recepción de materia prima, corte, emparrillado y la limpieza de pescado son las mismas para todas las líneas.

Es de gran importancia que cada proceso productivo cuente con un flujograma puesto que, permite representar de manera ordenada y gráfica cada una de las etapas del pescado, esto facilita la comprensión del proceso de producción y contribuye a una mejor gestión de las operaciones.

Cabe resaltar que los flujogramas de procesos de las líneas de pouch, latas y lomo congelado se encuentran en la parte de anexos y fueron proporcionados por la entidad.

2.7. Análisis e interpretación de resultados

2.7.1. Entrevista

ENTREVISTA ACERCA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA MARYTUNA S.A.

OBJETIVO	Analizar la manera en cómo la empresa Marytuna S.A. lleva a cabo la gestión de sus costos en la producción del atún y cuál sería su impacto al momento de establecer los precios de venta al público. La información de la entrevista ayudará no solo a analizar los costes de producción sino también identificar las áreas a mejorar y ofrecer recomendaciones.
-----------------	---

1. ¿De qué manera la entidad lleva a cabo la utilización del sistema de costeo?

Entrevistado: Contadora

En Marytuna S.A., no se lleva a cabo un sistema de costeo formalizado, por ello, los costos se calculan de manera manual en Microsoft Excel, en donde se realiza un resumen de la utilización de los tres elementos del costo para determinar y definir el costo de venta.

Análisis: Al no llevar un sistema de costeo puede traer varias consecuencias de alto riesgo que se basan en la determinación incorrecta de los costos unitarios y precio de venta, descontrol de la utilización de recursos, errores en los estados financieros y la entidad puede disminuir sus utilidades sin saberlo, por ello, es fundamental su uso, puesto que, permite a la

organización conocer cuánto realmente cuesta producir un producto y al mismo tiempo, identificar oportunidades e inefficiencias en los procesos productivos.

2. ¿Cómo está establecido el proceso para cada línea de producción (enlatados, pouch y lomo congelado)?

Entrevistado: Jefa de producción

Los procesos para las líneas de producción están de acuerdo con la elaboración de cada producto siguiendo el flujograma establecido en la entidad, en el cual, todos sus productos empiezan con la limpieza de lomos, cocción, empaque y posteriormente cada funda de lomos y migas es clasificada ya sea para lomo congelado, pouch o enlatado, mismos que tienen procesos diferentes para llegar al producto terminado en donde se incluye sellado, etiquetado, encartonado y paletizado en el proceso de pouch y latas; y termoencogido, congelado y almacenamiento de frío para lomo congelado.

Análisis: La empresa Marytuna S.A. lleva a cabo una estructura o proceso para cada línea de producción que se encuentran en un flujograma previamente establecido, esto no solo representa un control operativo, sino también una estandarización que permite que el producto sea de calidad y que facilita los pocos controles que se encuentran en las primeras etapas del proceso productivo.

3. ¿Cuáles son los costos directos que están asociados a la producción del atún?

Entrevistado: Contadora

Los costos directos de producción corresponden a todo el personal que está en contacto directamente con el producto, a eso se lo denomina MOD, también están los materiales directos como las fundas termoencogibles, fundas pouch de 1kg, 7Kg, 500 g, entre otros pesos netos; latas y el aceite que sirven tanto para la línea de pouch como para la de enlatado.

Análisis: Al momento de reconocer los costos directos de la producción, se puede reflejar una correcta identificación de los elementos de los costos, puesto que se considera los materiales directos y una mano de obra directa, sin embargo, a pesar de que cuenten con una correcta verificación es de gran relevancia que estén correctamente asignados por cada unidad producida debido a que puede generar inconvenientes significativos en los costos.

4. ¿Cómo se gestiona el control de la materia prima utilizada en el área de producción?

Entrevistado: jefa de producción

El control de la materia prima se lleva a cabo desde su salida de las cámaras de Marytuna S.A. Este control se realiza con base a una planificación que envía el área de producción, en el cual se especifica cuántos kilos se van a necesitar, de esa manera, sale el producto a descongelación, para ello se efectúa un pesaje de tinas para ir controlando mermas de un proceso a otro.

Posteriormente, el pescado se lleva a la planta al área de cocción en donde el personal se encarga de clasificar, cortar y llenar en los coches que son aptos para este proceso.

Análisis: El procedimiento establecido para la materia prima evidencia que la entidad sí cuenta con un control apropiado que está basado en una planificación y permite medir el uso de los recursos para evitar faltantes o excesos. Asimismo, el pesaje de las tinas es un paso que no se puede omitir puesto que, facilita identificar las pérdidas (mermas) durante el proceso de manipulación y este aspecto es significativo en el rendimiento del producto, además, impacta también los costos de producción.

5. ¿Cómo se determina la cantidad de desperdicio de materia prima y de qué manera influye en el proceso de producción?

Entrevistado: Jefa de producción

En la entidad no se lleva a cabo un control estricto del desperdicio puesto que inicialmente se efectuaban 4 pesajes: peso de ingreso cámara, peso de salida de cámara, peso de cocina y peso chill room; con el fin de determinar la cantidad real de pescado limpio que se ha producido, sin embargo, en la actualidad solo se realizan dos pesajes.

El desperdicio en el proceso de producción es considerado como subproducto, en el cual, una vez terminada la limpieza de pescado o de atún, el desperdicio se envía a tanques de acero inoxidable para su despacho a clientes que lo utilizan para la elaboración de harina de pescado, por lo tanto, las cantidades de desperdicio son aprovechadas en el proceso de producción para obtener cierto beneficio monetario.

Análisis: La situación refleja tantos puntos positivos como negativos, que se resume en una gestión parcial del desperdicio debido a que, lo ideal sería la realización de los cuatro pesajes para determinar cuánto realmente se está perdiendo y conocer la cantidad de pescado malo que se está generando en el proceso de producción, a pesar de ello, estas cantidades son aprovechadas para la elaboración de harina de pescado representa beneficios económicos a la entidad.

6. ¿Cuáles son los criterios que se toman en cuenta para la distribución de los costos indirectos de fabricación? (base de distribución)

Entrevistado: Contadora

Los rubros que se toman en cuenta para asignar los son: la mano de obra indirecta, honorarios, asesorías, arriendo, mantenimiento, planta y equipo, mantenimiento de vehículos, seguros, depreciación, servicios básicos (agua, luz), guardianía, transporte que está vinculado a la producción y suministros, además, para poder distribuir los CIF se considera el volumen de producción.

Análisis: Los aspectos mencionados reflejan que la entidad si logra identificar los costos asociados con el proceso productivo, en el cual, se toma en cuenta tanto los costos estructurales como seguros, servicios básicos, depreciación; como los costos operativos que incluye mano de obra indirecta, suministros y transporte. Una correcta identificación de los CIF sirve como fortaleza para el cálculo de los costos, a pesar de que no se relacionan de forma directa con el producto son necesarios para su elaboración.

7. ¿De qué manera se asigna el costo de la mano de obra en cada línea de producción?

Entrevistado: Contadora

En Marytuna S.A. no se realiza una asignación de la mano de obra, puesto que el personal para las tres líneas de producción va rotando, es decir, al personal de la línea de limpieza de lomo los distribuyen entre la línea de pouch y enlatado, por consiguiente, no se conoce el número exacto de cuántas personas están interviniendo en la producción del producto y se efectúa una distribución de mano de obra con base en el volumen de unidades producidas y las horas-hombre.

Análisis: Al realizar una distribución de la mano de obra, refleja una debilidad en la asignación de la misma puesto que, al momento de que existe una rotación del personal constante impide determinar con precisión cuanto es el personal que interviene en cada producto. Las consecuencias de ello afectan en la determinación del costo de producción y al mismo tiempo, al control del personal y la posibilidad de evaluar su eficiencia.

8. ¿Cómo se valoran los inventarios de producto terminado y cuál es el método de control que se utiliza?

Entrevistado: Contadora

El método de control de inventario de la entidad se realiza mediante un registro extracontable, en donde se aplica el método promedio ponderado para su valorización, sin embargo, se ha detectado que el margen de error es muy alto debido a que, al llevar la gestión de inventario en una hoja de cálculo en Excel, el bodeguero se ha equivocado al digitar las cantidades en muchas ocasiones.

Análisis: La empresa Marytuna lleva un control de su inventario en Microsoft Excel del semielaborado y producto terminado, es un método válido y facilita la estabilidad de valorización, no obstante, hay un alto riesgo de error humano por parte del bodeguero que afecta la confiabilidad de la información al momento de generar reportes de despachos y compararlas con el reporte de Kg producidos por parte del área de producción, lo que refleja inconvenientes y dificultades para que contabilidad determine el costo unitario.

9. ¿Qué tipos de informes se realizan para la evaluación de eficiencia de los costos de producción?

Entrevistado: Contadora

En el área de producción se realizan reportes en donde se controla el rendimiento diario de la materia prima, semielaborado (lomos y migas) y las cantidades de desperdicio que se obtienen del único pesaje efectuado en el área de materia prima, sin embargo, no existe un reporte donde se verifique dicho porcentaje de rendimiento puesto que no hay un estándar establecido por la compañía.

Análisis: Al no existir un estándar con respecto a los rendimientos, los datos no pueden ser evaluados de forma objetiva reflejando un inconveniente en la evaluación de desempeño porque no se podrá conocer si el proceso ha sido eficiente o ha presentado desviaciones. Por otro lado, al efectuar un solo pesaje en el desperdicio, no se puede identificar en qué etapa exactamente se generan pérdidas mayores.

10. ¿Qué impacto tienen los costos al momento de fijar el precio de venta del pouch, latas y lomo congelado?

Entrevistado: Contadora

Al momento de fijar el precio de venta en cada uno de los productos (pouch, latas y lomo congelado), los costos no influyen de manera significativa, debido a que la entidad cuenta con una cantidad comercial que fija el precio según la experiencia y dependiendo de cómo se

encuentre en el mercado, por lo tanto, los costos no influyen al 100% en el establecimiento del precio, sin embargo, el costo unitario se utiliza para estimaciones que solicita la jefa de producción.

Análisis: Al fijar el precio de venta no existe una conexión total con la gestión de costos, debido a que la entidad se basa en la experiencia y condiciones del mercado, dejando como segunda opción la información de los costos. Esta base no es incorrecta, sin embargo, refleja una debilidad puesto que, no garantiza que los precios establecidos cubran todos los costos ni que aseguren una utilidad adecuada, además, hay un riesgo de subvalorar el producto terminado y se identifica desaprovechamiento del costo como una herramienta para la toma de decisiones.

11. ¿De qué manera influyen los costos en la toma de decisiones gerenciales?

Entrevistado: Gerente financiero

El área financiera no efectúa un análisis profundo de los costos para la toma de decisiones, solo verificamos que los rendimientos no bajen de acuerdo con un estándar borrador y que los precios no superen la competencia del mercado.

Análisis: En la entidad existe una gestión limitada del análisis de los costos, debido a que solo se enfoca en la evaluación de rendimientos, no está mal, sin embargo, los costos se encuentran en segundo plano para una toma de decisiones debido a que no existe un análisis integral de toda su estructura, además, al considerar la competencia de precios del mercado, puede existir el riesgo de que los productos estén subvalorados.

Otro aspecto por resaltar es el estándar borrador. Esto representa una *fuerte debilidad* debido a que es un parámetro que no está validado lo que puede llevar a interpretaciones indebidas acerca de la eficiencia del proceso de producción.

12. ¿Qué controles se utilizan para mantener la calidad del producto terminado?

Entrevistado: jefa de producción

Con respecto a la línea de lomo congelado se realiza un control de la temperatura de las cámaras, es decir, que esté acorde a lo establecido. Con respecto a las fundas pouch y enlatado, se verifica la esterilización y la cuarentena correspondiente.

Análisis: El control de calidad que mencionó la jefa de producción refleja que entidad sí aplica medidas en las diversas líneas de producción, lo cual es un punto positivo puesto que, se reconocen los requerimientos técnicos para los lomos congelados, pouch y enlatado. A pesar de ello, solo existen controles en etapas específicas y no hay evidencias de un sistema de control de calidad, por lo que implementar uno sería lo ideal para garantizar una mejora continua.

13. ¿Cómo influyen los costos de producción en la rentabilidad de la entidad?

Entrevistado: Contadora

Los costos sí influyen de manera significativa en la rentabilidad de la entidad, debido a que siempre se evalúa el volumen de producción, las maquinarias y materiales que se utilizan en los procesos productivos; con el fin de obtener un producto de calidad y determinar un costo unitario bajo y de acuerdo con el mercado, esto está relacionado con la economía de escala: cuanto mayor es la producción, menor es el costo. Cuando se obtiene una baja producción, el costo de venta aumenta lo que afecta directamente en los márgenes de rentabilidad de Marytuna.

Análisis: El planteamiento formulado por la contadora refleja una alta comprensión acerca de la relación de los costos, volumen y rentabilidad, y al mismo tiempo, reconoce el nivel de producción que influye directamente en el costo unitario. La economía de escala es un concepto de gran importancia, debido a que permite que las entidades puedan reducir y analizar sus costos unitarios al aumentar su producción, de esa manera, se distribuyen los costos fijos entre más unidades.

Análisis general: Gracias a la información de la entrevista se puede reflejar que la entidad abarca una deficiente gestión de costos lo que recae directamente en la eficiencia operativa, obtención de costos unitarios y la toma de decisiones. Como primera debilidad se encuentra la ausencia de un sistema de costeo, puesto que el proceso de los costos es determinado en una hoja de cálculo, esto genera que exista un alto riesgo de la información y no se pueda analizar de manera integral los costos de producción. Asimismo, a pesar de que los elementos del costo son reconocidos, no se realiza una asignación adecuada debido a la rotación del personal en las líneas de producción.

Con respecto al manejo del desperdicio, son tomados en cuenta como un subproducto que desde un punto de vista económico beneficia a la entidad; a pesar de ello, la falta de pesaje refleja solo una gestión parcial del pescado lo que evidencia la ausencia de controles en la etapa

de materia prima, de igual manera, existe otro inconveniente que se denota en los inventarios, dado que al ser llevado en una hoja de cálculo, aumenta el margen de errores y afecta directamente en la confiabilidad de la información.

Por otro lado, se evidencia que el área financiera no efectúa una evaluación detallada de los costos y solo se enfoca en el control de rendimientos bajo parámetros borradores, esto provoca que la entidad no esté llevando a cabo la utilización de los costos como una herramienta de apoyo y análisis lo que limita la toma de decisiones gerenciales.

En último lugar, a pesar de que se apliquen controles de calidad en las diversas etapas de la producción, la organización no cuenta con un sistema integral de calidad formal, esto provoca que las etapas del proceso productivo no tengan un incremento en la mejora continua.

2.7.2. Revisión documental

La revisión documental de Marytuna S.A. se basó en los registros y controles de los procesos productivos del atún, en el cual, se desarrolló de la siguiente manera:

- **Materia prima:** El jefe de cámara facilita a toda el área productiva los reportes de ingresos (I9-I1) y los reportes de egresos (E1) que corresponden a las salidas de materia prima a producción, dichos documentos son generados gracias al sistema INFORFISH, además, la asistente de área brinda reportes consolidados donde constan la cantidad de MP, desperdicio, merma y los KG de lomo y miga que van a ser distribuidos en las diversas líneas de producción. Cabe resaltar que este reporte es de gran relevancia para analizar los rendimientos generados.
- **Mano de obra:** La asistente de producción proporciona al departamento contable una hoja de asistencia donde constan la cantidad de personas, el horario y las diversas áreas que consta la limpieza de lomos. Las áreas que corresponden a la limpieza de lomos son: Limpiadores, despellejadores, volteadores, pesadores, limpieza de piso, auditor, pesador de coches, control de desperdicio, abastecedor de bandejas, revisión de cachos, revisión de migas y desperdicio, control de eficiencia, supervisión y baños. Por otro lado, en cada uno de los reportes de pouch y latas se refleja los mismos datos con respecto a la mano de obra que son necesarios para efectuar la distribución.
- **Semielaborado y producto terminado:** El Señor Rolando Mendoza facilita al departamento contable los inventarios de lomo congelado y saldos de producto terminado (latas y pouch), debido a que es el responsable del saldo físico de ambas

bodegas, por lo tanto, el control de inventario es fundamental para que el departamento contable pueda constatar que el saldo contable es igual al físico.

Además, existen guías de egresos de producto congelado que corresponden a producciones anteriores, este documento sirve para constatar que dicho producto va a ser utilizado para una producción de fundas pouch o latas.

- **Distribución de insumos:** El departamento contable cuenta con un Kardex de los materiales indirectos y directos que se manejan en el proceso productivo y en las exportaciones, en dicho documento se reflejan las cantidades de insumos utilizados y el stock final; el departamento de contabilidad utiliza esta información para comparar el saldo contable con el físico y así poder conciliar los registros.

Todos los documentos mencionados, sirven para poder establecer un precio de venta al público mediante el control y gestión de los elementos del costo, por esa razón, es de gran relevancia llevar registros y reportes, debido a que permiten analizar y controlar la cantidad de desperdicio, merma, el porcentaje de rendimientos, productos dañados, reprocesos, defectos, entre otros aspectos; y en base a ello, tomar decisiones que aumenten la mejora continua de cada línea de producción.

2.7.3. Checklist

En este proyecto de investigación se realizó un checklist al área de producción y al área contable y se tomó en cuenta la siguiente tabla para medir el nivel de confianza y nivel de riesgo:

Tabla 4. Checklist al área de producción

		CHECKLIST			CL-001	
		MARYTUNA S.A.			17/04/2026	
Nombre de la entidad		Marytuna S.A.				
Área		Producción				
Período		2026				
Objetivo		17/04/2026				
N	ITEM	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES	
1	¿Existen documentos donde se resuman las etapas del proceso productivo?	X				
2	¿Se efectúan controles en la limpieza del pescado?		X			
3	¿Se efectúa una planificación de lo que se va a producir?	X				

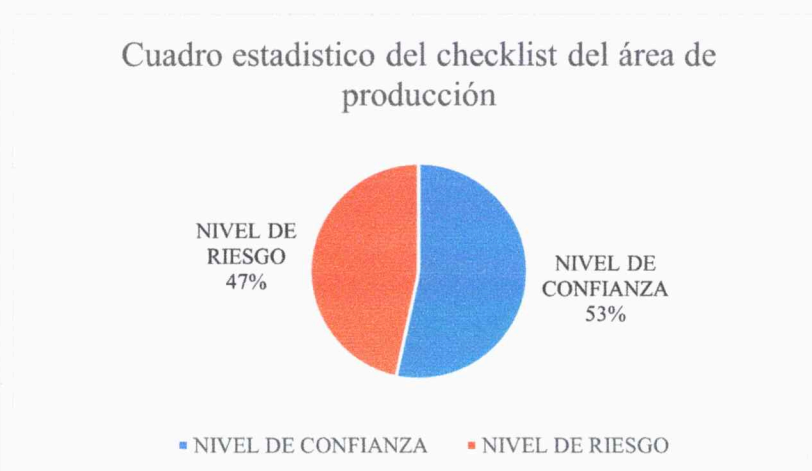
N	ITEM	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
4	¿Existen estándares definidos en el rendimiento de la producción del pescado?		X		
5	¿Se lleva a cabo un registro adecuado de los desperdicios y la merma del pescado?		X		
6	¿Se controla la clasificación de lomos y migas para las líneas de producción?		X		
7	¿Se lleva a cabo el control de temperatura en las cámaras de la entidad?	X			
8	¿Se realizan mantenimientos constantes a las maquinarias?	X			
9	¿Existe control acerca del personal que interviene en la producción?		X		
10	¿Existe coordinación entre producción y las demás áreas de la entidad?		X		
11	¿Se realiza un registro adecuado de los proveedores y lotes de entrada?	X			
12	¿Se llevan a cabo inspecciones periódicas en la cámara de frío?		X		
13	¿Se cumplen paso a paso los procesos estandarizados que se encuentran en los manuales de procedimientos de la entidad?		X		
14	¿Se efectúan pruebas de calidad antes del encartonado y etiquetado?	X			
15	¿Se realiza la trazabilidad del producto final?	X			La documentación presenta diferencias.
TOTAL					8.00
NIVEL DE CONFIANZA					53%
NIVEL DE RIESGO					47%
Elaborador por: Nancy Palacios		Revisado por: Ing. Cristhian Duarte			

Tabla 5. Cuadro de cumplimiento del nivel de confianza y nivel de riesgo

NIVEL DE CONFIANZA		
BAJO	MODERADO	ALTO
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
ALTO	MODERADO	BAJO
NIVEL DE RIESGO		

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4. Resultados del checklist al área de producción



En base a los resultados del checklist en el área de producción se pudo determinar que existe un nivel de confianza moderado del 53% que refleja que la entidad si cuenta con los documentos que resumen las etapas del proceso productivo desde los rendimientos de materia prima y desperdicio hasta la documentación de los respectivos despachos del producto terminado, además, también se identifica una planificación previa y una correcta temperatura de la materia prima que se encuentra en la cámara principal (bodega 101).

Por otro lado, el nivel de riesgo es moderado, es decir del 47%, debido a que la entidad presenta varios aspectos negativos con respecto al control de la producción, estos se basan en la limpieza del pescado puesto que se ha encontrado un poco de sangre en las fundas de lomos congelados en ciertas ocasiones, además, con respecto a los rendimientos que se encuentran en los reportes consolidados de producción no se manejan con un estándar formal establecido por parte de la organización, por lo tanto, no se podría conocer si el proceso de producción ha sido

eficiente; en este mismo reporte se ha identificado errores de digitación en los desperdicios y clasificación de los lomos y migas para cada línea de producción. Otro aspecto negativo, es que el personal siempre lo rotan y no existen puestos fijos que ayuden a una correcta asignación de la mano de obra; y finalmente, el cruce de información entre producción y el bodeguero no se realiza de manera adecuada dado que siempre existe diferencias entre las cantidades de Kg del semielaborado.

Con respecto a la calidad de los procesos, el área de materia prima si realiza un registro adecuado de los proveedores y lotes de entrada en el sistema INFORFISH, gracias a este software, el reporte de materia prima incluye información adicional como el número de marea del barco, las tinas y los respectivos resúmenes de desembarque. Otro punto a su favor, son las evaluaciones del producto terminado antes del encartonado y etiquetado, dado que el bodeguero realiza una inspección de las fundas que pueden tener defectos de golpes, delaminado, quemadas, infladas y demás aspectos; esto se efectúa con el fin establecer un control del producto terminado y ofrecer al cliente un artículo bien elaborado.

Asimismo, los procesos de calidad presentan puntos negativos que se enfocan en la falta de inspecciones periódicas en la cámara de frio debido a que, en varias ocasiones que se han realizado auditorías internas, se ha detectado sangre de pescado en la bodega 1 (materia prima) lo que refleja falta de controles de mantenimiento y limpieza en esa área. Cabe agregar también que, al no tener establecido un manual de procedimientos oficial no existe el cumplimiento de procesos estandarizados, por lo que las actividades solo se realizan según las indicaciones del jefe de producción.

Como último aspecto a recalcar, es la trazabilidad del producto, el cual, se cumple de manera parcial, puesto que, desde el enfoque operativo, el producto se despacha y se exporta con éxito al cliente, por consiguiente, sí existe seguimiento y controles en ese aspecto, sin embargo, los registros de producción y los inventarios del bodeguero presentan diferencias en cantidades de KG, por lo tanto, no hay una trazabilidad de la información.

Tabla 6. Checklist al área contable

	CHECKLIST	CL-002
	MARYTUNA S.A.	17/04/2026
Nombre de la entidad	Marytuna S.A.	
Área	Contabilidad	
Período	2026	
Objetivo	17/04/2026	

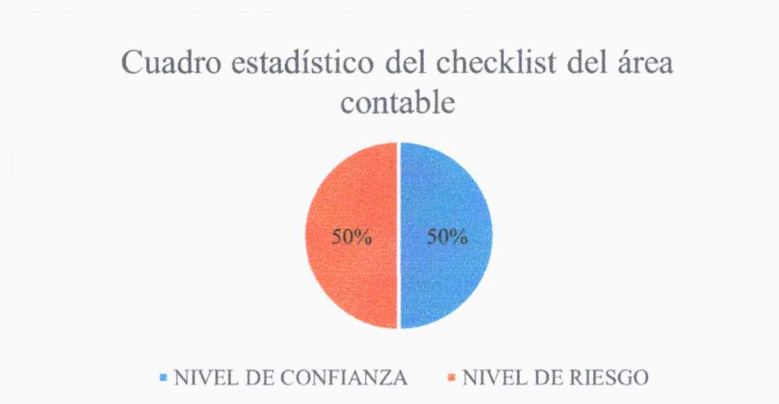
N	ITEM	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES
1	¿Se clasifican y se identifican de manera eficaz los elementos del costo?	X			
2	¿Se lleva a cabo un archivo físico y digital de todo el proceso productivo?	X			
3	¿Existe una base para el cálculo y asignación del costo de la mano de obra?		X		
4	¿Se distinguen los inventarios de producto congelado, materia prima y producto terminado?	X			Dos de estos inventarios no están valorizados correctamente
5	¿Se lleva a cabo una base adecuada para la distribución de los CIF?		X		
6	¿Los costos son revisados por el departamento contable antes de realizar el cierre mensual?	X			
7	¿Se llevan a cabo indicadores de gestión de costos?		X		
8	¿La entidad establece márgenes de utilidad en los costos?	X			
9	¿Se realiza un análisis de los costos para fijar los precios de ventas?		X		
10	¿El costo de venta se encuentra desglosado en los estados financieros?		X		
11	¿Se realiza de manera frecuente la toma física de inventarios?		X		
12	¿Se establecen documentos para la toma física?	X			
TOTAL					6.00
PONDERADO					12.00
NIVEL DE CONFIANZA					50%
NIVEL DE RIESGO					50%
Elaborador por: Nancy Palacios			Revisado por: Ing. Cristhian Duarte		

Tabla. Cuadro de cumplimiento del nivel de confianza y nivel de riesgo

NIVEL DE CONFIANZA		
BAJO	MODERADO	ALTO
15% - 50%	51% - 75%	76% - 95%
85% - 50%	49% - 25%	24% - 5%
ALTO	MODERADO	BAJO
NIVEL DE RIESGO		

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Resultados del checklist al área contable



Gracias al Checklist al área contable, se pudo evidenciar que el nivel de confianza es del 50%, nivel moderado, en el cual, sus puntos positivos que se basan en la correcta clasificación de los elementos del costo, además, se lleva a cabo un archivo tanto físico como digital de los reportes consolidados de producción, mano de obra, Kardex de producto terminado y los reportes de pouch y latas, gracias a esto, la contadora puede constatar la información de los costos para su valorización y realizar una revisión del costo de ventas antes de realizar el cierre mensual. Cabe agregar también que, para determinar los precios de venta se utilizan márgenes de utilidad para nivelarlo con los del mercado.

Por otro lado, los puntos negativos o nivel de riesgo son del 50%, se concentran en una incorrecta asignación de la mano de obra a causa de la rotación del personal en la producción de lomo congelado, pouch y latas, así mismo, a pesar de que se lleven a cabo los inventarios

para materia prima, lomo congelado y producto terminado, estos dos últimos tienen un margen de error alto puesto que el bodeguero comete errores de digitación de manera seguida.

Con respecto a la parte de análisis de los costos, la contadora no aplica la utilización de los indicadores de costos, por lo tanto, no se evalúan la eficiencia de los procesos productivos y no puede dar una señal de alerta en caso de que algo no se esté dando de manera correcta en producción. Otro punto por resaltar es el establecimiento del precio de venta, en el cual, la revisión de los costos queda en segundo plano y se utiliza el precio de mercado como referencia para poder establecer el precio de venta al público. Por otro lado, en los estados financieros el costo de venta no se encuentra desglosado y no se puede visualizar los elementos que lo componen.

En cuanto a los inventarios, no se realizan de manera frecuente debido a que, únicamente se efectúan obligatoriamente el 31 de diciembre de cada año y cuando se trata de conciliar mensualmente los saldos de los kardex de materia prima, semielaborado y producto terminado, no obstante, un punto a su favor es que en cada realización de toma física del pescado se establecen documentos que sirven como evidencia del control de las existencias en bodega, lo que refleja cierto nivel de verificación con respecto a los inventarios disponibles.

2.7.4. Estados financieros

A continuación, se presenta el balance general y el estado de resultado proporcionado por la organización que corresponde al 31 de diciembre del 2025. A través de las cuentas de los estados financieros, se va a realizar un análisis de la estructura del costo de venta e identificar cada uno de sus componentes, además, se reconocerán observaciones para poder establecer oportunidades de mejora.

Tabla 7. Balance General Marytuna S.A.

		MARYTUNA S.A.			
		RUC: 1391936187001			
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA					
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2025					
EN DÓLARES AMERICANOS					
ACTIVOS		\$ 1,659,738.97	PASIVO		
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO CORRIENTE		
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 74,139.44		Cuentas por pagar proveedores	\$ 987,430.64	
Cuentas por cobrar nacionales	\$ 37,453.79		Cuentas por pagar IESS	\$ 28,406.68	
Cuentas por cobrar clientes exterior	\$ 674,118.99		Anticipo cliente	\$ 275,686.10	
IVA crédito tributario	\$ 52,907.47		Obligaciones laborales	\$ 123,855.63	
Inventario	\$ 821,119.28		Provisiones	\$ 205,092.13	
ACTIVO NO CORRIENTE		\$ 159,211.73	PATRIMONIO	\$ 198,479.52	
Propiedad, planta y equipo	\$ 189,275.84		Capital Social	\$ 1,000.00	
(-) Depreciación acumulada	\$ -30,064.11		Ganancia acumulada	\$ 168.92	
			Utilidad del ejercicio	\$ 197,310.60	
TOTAL ACTIVO		\$ 1,818,950.70	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		\$ 1,818,950.70

Análisis

En el balance general de Marytuna S.A. al 31 de diciembre del 2025 se puede constatar que tiene activos totales de \$ 1.818.950,70, mismo que está dividido en activo corriente por un monto de \$ 1.659.738,97 y activo no corriente por \$ 159.211,73. El inventario es una de las cuentas que se vincula directamente con los costos, en el cual, se encuentra el inventario de materia prima, lomo congelado y producto terminado (pouch y latas), al momento de cuadrar los Kardex de estos rubros, siempre se revisa que cuadren las cantidades en Kg con el módulo contable que se encuentra en dólares.

En el activo no corriente se encuentran los muebles y enseres, vehículos y equipo de computación, mismo que constan de una depreciación acumulada de \$ 30.064,11. Los vehículos son el activo fijo que más consta la entidad, debido a que son usados en la producción, esto consta de 2 tráileres, un tanquero y 3 camiones para la compra de aceite u otros insumos.

Los pasivos solo están compuesto por el corriente que consta de un monto de \$ 1.620.471,18, en el cual, la entidad cuenta con obligaciones a corto plazo con el IESS, con sus proveedores que están relacionados con las compras de producción (cartón, fundas termoencogibles, pallet, etiquetas, zuncho, aceite, latas), materiales para mantenimiento, repuestos para montacargas, químicos para la planta, materiales para desinfectar las áreas, entre otros aspectos; también se encuentra los anticipos clientes, provisiones y las obligaciones laborales que engloba las liquidaciones, los sueldos y salarios de toda la planta.

Aplicando la fórmula del indicador financiero de la liquidez corriente, se obtiene \$1.02 lo que implica que la entidad sí puede cubrir con sus obligaciones a corto plazo a partir de sus activos disponibles, puesto que por cada \$1.00 de pasivo corriente, la entidad cuenta con \$ 1.02 de respaldo en el activo corriente, no obstante, la entidad deberá mejorar su liquidez para cumplir eficientemente sus obligaciones mediante el seguimiento de las cuentas por cobrar, el control de inventarios, la optimización de recursos y el control del flujo de efectivo.

Con respecto al grupo tres del patrimonio, se encuentra estructurado por el capital social por un monto de \$ 1.000,00 en donde la mayor accionista es la Ing. Marianela Cevallos Álvarez; también se refleja la ganancia acumulada del año 2024 y la utilidad del ejercicio de \$ 197.310,60. Todas estas cuentas suman un total de \$ 198.479,52 en el patrimonio.

Tabla 8. Estados de resultados



MARYTUNA S.A.

RUC: 1391936187001

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2025

EN DÓLARES AMERICANOS

INGRESOS		
Operacionales		\$ 23,092,018.68
Exportaciones	\$ 5,103,070.08	
Ventas locales	\$ 17,988,948.60	
(-) COSTOS		\$ 21,422,645.09
Costo de ventas (productivos)	\$ 21,422,645.09	
(=) UTILIDAD BRUTA		\$ 1,669,373.59
(-) GASTOS		\$ 755,780.82
Gastos de administración	\$ 542,128.48	
Gastos de ventas	\$ 213,652.34	
(+) OTROS INGRESOS		\$ 808,874.20
Servicio de frio y otras ventas	\$ 808,874.20	
(-) OTROS EGRESOS		\$ 1,525,156.37
Gastos financieros	\$ 1,510,828.91	
Gastos diversos	\$ 14,327.46	
UTILIDAD DEL EJERCICIO		\$ 197,310.60

Análisis

Gracias al estado de resultados de Marytuna S.A., se detalla que consta de ingresos totales de \$ 23.092.018,68 que se dividen en exportaciones y ventas locales. El rubro de ventas locales es lo que le genera más ganancia a la entidad y consta de un monto de \$ 17,988,948.60, debido a que en el año 2025 se abrió un contrato local con la empresa Salica para la elaboración de una maquila, por lo tanto, esto generó un incremento en este rubro. En este contexto, el proceso con esta entidad consistió en vender cantidades de lomos y migas congeladas, los cuales eran posteriormente exportados a España por dicha organización.

Con respecto a los costos de ventas, está conformado por el cálculo de los costos de producción donde se encuentran costeadas la materia prima, la mano de obra, los costos indirectos de fabricación y los materiales directos e indirectos, todas estas cuentas suman un monto total de \$ 21,422,645.09. Al analizar la utilidad bruta, se refleja que el costo de venta es

muy alto en relación con los ingresos y varias de las causas pueden derivarse de una mala asignación de costos, producciones elevadas, incorrecta distribución de CIF y mano de obra o la ineficiencia operativa, además, hay que resaltar que sin el rubro de otros ingresos la utilidad sería aún menor.

Los gastos operativos de la entidad constan de \$ 755.780,82, que se desglosan en gastos administrativos donde se encuentran los gastos de útiles de oficina, sueldos, mantenimiento, depreciaciones, honorarios profesionales, arrendamiento, gastos legales y de viaje; los gastos de ventas están formados por los honorarios, servicio de vigilancia y custodio, el transporte e inspecciones. Y finalmente los gastos financieros hacen referencia a las comisiones bancarias que se generan en las transacciones, mientras que el rubro de gastos diversos lo componen las multas tributarias, gastos de impuesto a la renta, gastos de participación de trabajadores y actividades culturales.

Cabe resaltar que, en base al análisis de los ingresos, costos y gastos de la entidad, se puede determinar que la organización tiene una utilidad del ejercicio de \$ 197.310,60 tras reducir los gastos y realizar asientos de ajustes, además, el costo de venta no se estableció de manera adecuada debido a la falta de gestión y control en los procesos productivos.

Indicadores de rentabilidad

Rentabilidad neta del activo

$$RNA = \left(\frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas}} \right) * \left(\frac{\text{ventas}}{\text{activo total}} \right)$$
$$RNA = \left(\frac{\$ 197,310.60}{\$ 23,092,018.68} \right) * \left(\frac{\$ 23,092,018.68}{\$ 1,818,950.70} \right)$$
$$RNA = 10.85\%$$

La rentabilidad neta del activo es del 10.85% que indica el rendimiento con respecto al total de recursos invertidos en los activos en el año 2025, reflejando que existe una alta rotación de activos de 12,70 veces mientras que el margen neto sobre las ventas es de 0.85%. Este aspecto es relevante para la investigación puesto que, a pesar de que la entidad genera una cantidad considerable en ventas en relación con los activos, su utilidad final solo representa una proporción pequeña, por ello, el control de los costos y egresos son de gran relevancia para mejorar la rentabilidad.

En base a lo anterior, el 10.85% es favorable puesto que demuestra que la entidad si está obteniendo rentabilidad sobre los recursos que tiene invertido, sin embargo, es favorable gracias a la elevada rotación de sus activos y no por un margen de ganancia alto.

Margen bruto

$$MB = \left(\frac{\text{utilidad bruta}}{\text{ventas}} \right) * 100$$

$$MB = \left(\frac{\$1,669,373.59}{\$23,092,018.68} \right) * 100$$

$$MB = 7.23\%$$

El margen bruto es del 7.23% lo que refleja que después de cubrir el costo de venta asociados con los procesos de producción, la entidad conserva el 7.23% de sus ingresos antes de considerar sus otros tipos de gastos. Este indicador es de gran relevancia en este proyecto puesto que, los costos de ventas presentan \$ 21,422,645.00 equivalentes al 92.77% de los ingresos, por ello, existe un margen reducido entre las ventas y costos.

Este resultado representa la relevancia de controlar los elementos del costos, rendimientos y desperdicios, debido a que las variaciones en estos factores pueden afectar directamente el costo de ventas y posteriormente, el margen bruto de la entidad.

Margen operacional

$$MO = \left(\frac{\text{utilidad operacional}}{\text{ventas}} \right) * 100$$

$$MO = \left(\frac{\$913,592.77}{\$23,092,018.68} \right) * 100$$

$$MB = 3.96\%$$

El margen operacional es de 3.96% representa que después de considerar tanto los costos como los gastos de período, la entidad mantiene una utilidad operacional al 3.96% de sus ingresos operacionales.

Considerando el margen bruto del 7.23% hasta un margen operacional del 3.96% refleja el efecto que tienen los gastos sobre el resultado por la actividad productiva u operacional de

la entidad. Otro aspecto a resaltar es que la utilidad es de \$ 197,310.60, lo que significa que después del resultado operacional existen otras partidas que reducen dicho beneficio final como los gastos financieros y el rubro de otros egresos diversos. Por lo tanto, los costos productivos no solo requieren atención, sino también la estructura financiera que afecta la utilidad final.

2.7.5. Elementos del costo

2.6.5.1. Materia prima

El pescado es la materia prima principal del proceso de producción en la empresa Marytuna S.A. misma que llega a la entidad en estado natural para convertirse en un producto terminado ya sea lomo congelado, pouch o lata, para ello, la flota pesquera propia de la organización llamada ALIZE, realiza mareas cada cierto tiempo para obtener la materia prima directamente del mar o en otros casos, se obtiene de terceros.

La materia prima es sometida a diferentes procesos conformado por la limpieza, cocción, clasificación, entre otras etapas; para su transformación, por lo que la identificación, control y valorización del pescado son de gran relevancia para determinar de manera adecuada el costo unitario

A continuación, se presenta un listado de los pescados que se utilizan más a menudo en la producción con su respectivo costo unitario por kilos:

Tabla 9. Materia prima para el proceso de producción

MARYTUNA S.A.		
MATERIA PRIMA		
TALLA	UNIDAD	COSTO UNITARIO
Yellow Fin -3	Kg	\$ 1.50
Yellow Fin 3-4	Kg	\$1.70
Yellow Fin 4-7.5	Kg	\$ 1.80
Yellow Fin 7.5-9	Kg	\$ 1.85
Yellow Fin 9-12	Kg	\$ 1.85
Yellow Fin 12-16	Kg	\$ 1.85
Yellow Fin 16-20	Kg	\$ 2.00
Yellow Fin 20-30	Kg	\$ 2.00
Skip Jack -3	Kg	\$ 1.50
Skip Jack 3-4	Kg	\$1.70

TALLA	UNIDAD	COSTO UNITARIO
Skip Jack 4-7.5	Kg	\$ 1.80
Skip Jack 7.5-9	Kg	\$ 1.85
Skip Jack 9-12	Kg	\$ 1.85
Skip Jack 12-16	Kg	\$ 1.85
Big Eye 4-7.5	Kg	\$ 1.80
Big Eye 7.5-9	Kg	\$ 1.85
Big Eye 9-12	Kg	\$ 1.85

Fuente. *Elaboración propia*

Una vez que la materia prima llega a la entidad, se realiza la clasificación del pescado y al mismo tiempo se efectúa un resumen de desembarque que detalla cuántos kilos hay de cada especie SJ, YF y BE con su respectivo barco proveedor, después de ello, el jefe de cámara con sus asistentes lleva a cabo un pesaje para colocar los Kg de pescado en tinas y se elabora un documento para mayor control en el sistema inforfish, en el cual, también se incluye la elaboración de las guías I1 que hace énfasis al pescado que ingresará a cámara interna de la empresa y posteriormente llega una solicitud de materia prima de acuerdo a la planificación semanal elaborada por el jefe de producción.

Antes de iniciar el proceso productivo, el jefe de cámara elabora una guía de egreso como evidencia de la entrega de materia prima al área de producción (guía E1). Una vez que el pescado crudo sale de cámara se realiza un repeso para ser enviado al área de cocción (cocinado) en los tiempos establecidos, más adelante, se extrae el producto de las cocinas para pasar al proceso de enfriamiento (chill room) para finalmente llegar a la sala de procesos y efectuar la limpieza de pescado.

Una vez en la sala de procesos, se realiza el despellejado donde se limpia el pescado extrayéndole las espinas y los hematomas, terminado esto, el desperdicio de pescado se pesa y se envía al área de strack para el despacho a clientes que lo utilizan para la elaboración de harina de pescado. A continuación, se presenta el precio establecido por gerencia del subproducto ofertado:

Tabla 10. Precio del desperdicio

DESPERDICIO		
RECHAZO	UNIDAD	PVP
Desperdicio	Kg	\$ 0.36

Cabe agregar también que, para revisar la materia prima y el semielaborado se utiliza la siguiente tabla estándar borrador (tabla 11), con el fin de evaluar los rendimientos del pescado según su tipo de limpieza y verificar las cantidades de desperdicio y merma que se presenten en la MP, no obstante, no se efectúan monitoreos y seguimientos de manera periódica debido a que existen diversas tablas del estándar y no hay uno fijo u oficial que se utilice en el área de producción.

Tabla 11. Rendimientos Estándar

Talla	Recuperado	Limpieza Sencilla		Limpieza Intermedia		Limpieza Doble	
lbs	Carne Clara	Lomos	Migas	Lomos	Migas	Lomos	Migas
-3	39.50%	35.50%	4.00%	33.50%	6.00%	31.50%	8.00%
3 - 4	42.00%	38.00%	4.00%	36.00%	6.00%	34.00%	8.00%
4 - 7.5	43.50%	39.50%	4.00%	37.50%	6.00%	35.50%	8.00%
7.5 - 9	46.00%	42.00%	4.00%	40.00%	6.00%	38.00%	8.00%
9- 12	47.00%	43.00%	4.00%	41.00%	6.00%	39.00%	8.00%
12 - 16	48.00%	44.00%	4.00%	42.00%	6.00%	40.00%	8.00%

Fuente: Proporcionada por la empresa Marytuna S.A.

2.6.5.2. Mano de obra directa e indirecta

La mano de obra directa de la empresa Marytuna S.A. está formada por los trabajadores que están directamente vinculados con el proceso de producción compuesto por la limpieza de lomos hasta el empaque y sellado de las fundas pouch y latas, mismos, que deberán ser valorizados y asignados a cada unidad producida dentro del período.

La mano de obra directa comprende personal fijo y personal de cuadrilla, en donde el valor de este último se paga en función de los avances de la limpieza del pescado.

Por otro lado, la mano de obra indirecta está formada por los supervisores de planta, de calidad, los bodegueros de insumos, producto terminado y materia prima; y los trabajadores que se encargan de manejar el montacargas. Algunos de ellos se encuentran afiliados por lo que

perciben beneficios sociales, mientras que los demás están bajo contrato y facturación. A continuación, se presenta el detalle proporcionado por la entidad acerca de los sueldos:

Tabla 12. Mano de obra directa e indirecta

MARYTUNA S.A.			
MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA			
Área	Personal	Sueldo	Período
Supervisor de planta	Contrato	\$ 850.00	Mensual
Bodeguero de PT y semielaborado	Afiliado	\$1.800,00	Mensual
Montacarguista	Afiliado	\$ 500.00	Mensual
Producción	Cuadrilla/Eventual	\$ 0.20	Valor por eficiencia y avance
Producción	Cuadrilla/Eventual	\$ 17.50	Valor por cantidad de personas y horas
Producción	Cuadrilla/Eventual	\$ 17.50	Valor por cantidad de personas y horas

Fuente: elaboración propia

Cabe resaltar que, el departamento contable realiza la distribución de la mano de obra directa y no una asignación, debido a que las cuadrillas siempre las van rotando entre las líneas de producción de lomo congelado, pouch y latas, por lo que no hay un personal fijo que se dedique a un área en específico.

2.6.5.3. Costos indirectos de fabricación

La empresa Marytuna S.A tiene identificados los costos indirectos de fabricación, que en base a la conceptualización del capítulo uno, son de gran relevancia puesto que, son necesarios para la producción, no obstante, son difíciles de cuantificar o de asignar a cada unidad producida.

Entre los CIF identificados, se encuentra la depreciación de las máquinas y equipos que forman parte del proceso productivo, por lo tanto, se presenta el siguiente detalle de los CIF junto al detalle de las depreciaciones de la entidad objeto de estudio:

Tabla 13. Costos indirectos de fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
ITEM	TOTAL
Honorarios	\$ 13,780.00
Arrendamiento	\$ 15,000.00
Servicios básicos (energía eléctrica)	\$ 34,324.93
Transporte, fletes y acarreos	\$ 3,642.75
Servicios básicos (agua)	\$ 1,585.00
Fumigación	\$ 43.77
Clasificación y descarga de pesca	\$ 1,761.23
Tratamiento de aguas residuales	\$ 125.00
Servicios varios de procesos	\$ 39,602.14
Trámites y licencias	\$ 537.06
Mantenimiento y reparaciones	\$ 2,199.00
Adecuación e instalación	\$ 48.60
Depreciaciones	\$ 2,916.11
Útiles y papelería	\$ 121.44
Combustible y lubricante	\$ 4,451.79
Análisis y muestras	\$ 1,464.40

Fuente: elaboración propia

Tabla 14. Depreciación de activos fijos

Ítems	Descripción	Valor Inicial	Meses Vida Útil	Dep. Mensual	Meses depre.	Dep. Acum	Saldo Vida Útil
Maquinaria y Equipos	COMPRESOR SALMUERA BRINE, DOS MOTORES VENTILADORES	10,500.00	120	87.50	4	350	116
Maquinaria y Equipos	COMPRESOR DE 30 HP BITZER	10,000.00	120	83.33	1	83.33	119

Ítems	Descripción	Valor Inicial	Meses Vida Útil	Dep. Mensual	Meses depre.	Dep. Acum	Saldo Vida Útil
Equipo Auxiliar	MAQUINA CODIFICADORA DE TINTA IMAJE 9450	4,800.00	48	100.00	7	700	41
Equipo Auxiliar	BOMBA VERTICAL EBARA EVMS10 PARA CALDERO	4,450.50	120	37.09	8	296.7	112
Equipo Auxiliar	BOMBA CENTRIFUGA ACERO INOX MOTOR 0.7	410.4	120	3.42	7	23.94	113
Equipo Auxiliar	TECLE TRIFÁSICO DE 1T 220/440V TXK SALMUERA	2,134.00	60	35.57	7	248.97	53
Equipo Auxiliar	BOMBA 5.5 HP MULTIETAPA VERTICAL ACERO INOX.PARA CALDERA	2,720.00	120	22.67	6	136	114
Equipo Auxiliar	CONDENSADORA DE AIRE 48000 BTU, 40HP	14,012.10	120	116.77	2	233.54	118
Equipo Auxiliar Sin IVA	BOMBA AGRICOLA SUMERGIBLE 2HP LAPIZ MONOFÁSICA	543.2	48	11.32	5	56.58	43

Ítems	Descripción	Valor Inicial	Meses Vida Útil	Dep. Mensual	Meses depre.	Dep. Acum	Saldo Vida Útil
Muebles y Enseres	CÁMARAS DE RED HIKVISION PLANTA GENERAL MARYTUNA	3,459.00	60	57.65	8	461.2	52
Muebles y Enseres	ESCRITORIO REY C/PORTATECLADO RRHH	124.01	120	1.03	7	7.23	113
Equipos de Procesamiento de Datos	COMPUTADOR LENOVO 15IRHB	650	36	18.06	9	162.5	27
Equipos de Procesamiento de Datos	COMPUTADOR HP 250 G9	530	36	14.72	9	132.5	27
Equipos de Procesamiento de Datos	IMPRESORA EPSON L3250	230	48	4.79	7	33.54	41
Equipos de Procesamiento de Datos	IMPRESORA EPSON L4360 MULTIFUNCIÓN WIFI DUPLEX	299.99	36	8.33	4	33.33	32
Equipos de Procesamiento de Datos	COMPUTADOR PORTATIL HP 15- FD0276LA CI7	660	48	13.75	4	55	44
Equipos Electrónicos	2 BIOMÉTRICOS CONTROL DE ASISTENCIA 2.4 PULGADAS	112.5	36	3.13	5	15.63	31
Autos, camiones y camperos	CAMIONETA DOBLE CABINA BLANCA MBE8957	9,947.48	60	165.79	12	1,989.50	48

Ítems	Descripción	Valor Inicial	Meses Vida Útil	Dep. Mensual	Meses depre.	Dep. Acum	Saldo Vida Útil
Autos, camiones y camperos	CAMIONETA DOBLE CABINA BLANCO MBG1724	31,303.00	60	521.72	12	6,260.60	48
Autos, camiones y camperos	CAMIONETA DOBLE CABINA NEGRO MBF9782	31,303.83	60	521.73	12	6,260.77	48
Autos, camiones y camperos	VEHÍCULO BLANCO JAC TIPO FURGON GSX4665	3,000.00	60	50.00	8	400	52
Camiones, volquetas y furgones	CAMIÓN COLOR BLANCO MBE7760	9,144.35	60	152.41	12	1,828.87	48
Camiones, volquetas y furgones	CAMIÓN COLOR BLANCO MBE7761	5,215.65	60	86.93	12	1,043.13	48
Camiones, volquetas y furgones	TRÁILER COLOR BALNCO GSG6113	14,800.00	60	246.67	9	2,220.00	51
Camiones, volquetas y furgones	CABEZAL TRACTOCAMIÓN PLOMO MBA5178	9,500.00	60	158.33	9	1,425.00	51
Montacargas	Montacargas NISSAN	19,500.00	57	342.11	12	4,105.26	45
Montacargas	Montacargas NISSAN IVA	2,925.00	57	51.32	12	615.79	45
				2,916.11			

Fuente: Tabla proporcionada por Marytuna S.A.

Asignación de insumos

La asignación de insumos hace referencia a los materiales directos e indirectos que se utilizan en el proceso productivo y en el despacho del producto terminado ya sea para un cliente local o del exterior. Dicha asignación se realiza de manera mensual y a cada unidad producida que se encuentra reflejada en cada orden de producción, sea de lomos congelados, pouch o enlatado, por lo tanto, dependiendo del producto, la receta, pallet y el cliente, la asignación va a variar.

A continuación, se encuentra un detalle de los insumos utilizados en cada línea de producción. Cabe resaltar que los precios están reflejados en la tabla 37 y 42.

Tabla 15. Distribución de insumos

LOMO CONGELADO	POUCH	LATAS
	Material directo	Material directo
	Fundas	Envase de 160 gr
	Aceite	Tapa
	Exportación	Aceite
	Cartones	Exportación
Fundas Termoencogibles	Refuerzo	Cartones
	Pallet	Etiqueta
	Zuncho \$ 20 cada rollo	Cinta embalaje
	Cinta	Láminas
	Rollo fill	Pallets
	Grapas	Grapa
	Etiquetas para fundas	
	Etiquetas cartón	

Cabe resaltar que, el mayor inconveniente al realizar la asignación de insumos es la conciliación del inventario de los materiales directos e indirectos debido a que, el bodeguero comete errores al ubicar la unidad del insumo en el sistema, esto provoca que el inventario genere costos erróneos y no se refleja una salida correcta del material.

El control de los insumos de producción se realiza en una bodega transitoria en el sistema Qbiz llamada bodega 104 en el cual, una de las responsabilidades del bodeguero se

basa en efectuar una transferencia de la bodega 102 (bodega de insumos principal) a la bodega 104, sin embargo, se han encontrado errores en dichas transferencias dado que no todos los materiales de producción se encuentran en la 104. Esta situación genera inconvenientes al desarrollar la asignación de los insumos debido a faltantes o sobrantes en los saldos de los materiales directos.

2.7.6. Triangulación de la información

Gracias a la aplicación de entrevistas, revisión documental, análisis de estados financieros y realización de checklist, se pudo identificar las principales fortalezas y debilidades de los procesos productivos y gestión de costos en la organización, en el cual, se resalta que la entidad mantiene un control básico en ciertas áreas, no obstante, existen deficiencias en el control interno, administración de costos y la utilización de información para la toma de decisiones gerenciales.

Las entrevistas realizadas tanto al personal de producción como al contable permitieron reconocer la ausencia de un sistema de costeo formalizado, puesto que, la mayoría de los cálculos efectuados de los costos se encuentran en hojas de cálculo en Microsoft Excel, dicha situación, fue corroborada en la revisión documental de los reportes de producción, inventarios y asignación de insumos, mismos que son manejados en un extracontable. De igual manera, gracias al checklist aplicado al área contable se pudo verificar que existe un riesgo moderado en base a los errores de digitación, diferencias en los inventarios físicos y contables e inconvenientes para asignar la MOD y CIF.

Con respecto a la mano de obra y asignación de costo, se pudo constatar que la rotación del personal es constante en las diversas líneas de producción, por lo que no se puede determinar cuánto personal interviene en cada producto lo que provoca que la mano de obra sea distribuida, dicha situación afecta la evaluación de la eficiencia operativa y en el cálculo del costo unitario.

La información recopilada también describe que los procesos productivos si cuentan con procedimientos establecidos en cada línea de producción, mismos que se encuentran en flujogramas, sin embargo, no están respaldados en un manual de procedimientos debido a que no existe, por lo que diversas actividades dependen de los parámetros determinados por el jefe de producción. En relación con la materia prima y desperdicios, se identificó que solo se efectúan dos pesajes del pescado, cuando meses atrás se llevaban a cabo cuatro, lo que limita la capacidad para poder identificar la pérdida real de la materia prima, no obstante, un punto a

favor es que el desperdicio generado se utiliza como subproducto para la elaboración de harina de pescado y es vendido localmente.

Cabe agregar también que, a pesar de que la entidad si lleva control de inventario de la materia prima, semielaborado y producto terminado, el control de estos dos últimos se realiza en un extracontable, ocasionando inconsistencias frecuentes en los saldos físicos causadas por errores de digitación lo que provoca diferencias entre los reportes de producción y el inventario del bodeguero. La misma situación se hace presente en los inventarios de insumos, puesto que la persona encargada de su control comete errores en las unidades y en las transferencias de bodega en el sistema Qbiz.

En cuanto al análisis de los estados financieros, se pudo resaltar que los costos de ventas constan de una cantidad elevada con respecto a los ingresos, a pesar de que la empresa Marytuna S.A. logró generar una utilidad en el año 2025, el elevado costo de venta puede reflejar ineficiencias a causa de una incorrecta asignación de costos, debilidades en el control interno y la ausencia de indicadores para evaluar el rendimiento, además, el precio de venta depende únicamente de las condiciones del mercado.

En resumen, la empresa Marytuna consta de controles y documentación relevante para el manejo de la producción, sin embargo, mantiene debilidades en la gestión de costos, control de inventarios, asignación de mano de obra y la utilización de información para la toma de decisiones gerenciales. Todos estos aspectos, afectan la confiabilidad de la información y la eficiencia de los procesos productivos.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA

3.1. Título de la propuesta

Sistema de costeo híbrido como herramienta estratégica para fortalecer la gestión de costos y la toma de decisiones financieras en la empresa Marytuna S.A.

3.2. Justificación de la propuesta

El atún es considerado como una fuente proteínica a nivel global, debido a que es una especie que se encuentra en los principales océanos del mundo y diversas empresas han aprovechado la oportunidad de crecer empresarialmente mediante el comercio internacional de túnidos durante las últimas décadas. La industria pesquera en Ecuador inició sus actividades asociadas a la captura, procesamiento y comercialización del atún hace muchos años, el cual, el sector pesquero se ha convertido en una de las principales fuentes de ingresos para la economía del país y es considerado como uno de los principales países que captura este recurso.

La empresa Marytuna S.A., dedicada a la extracción de peces, crustáceos, moluscos marinos y demás derivados, ha enfrentado diversos retos relacionados con el control y gestión de sus costos de producción provocando que se tomen decisiones empresariales erróneas, aumento de los productos defectuosos e ineficiencias operativas como la sobreproducción, todos estos aspectos conllevan a que no se determinen de manera adecuada los costos asociados con la producción de pescado.

Las deficiencias en los costos de la entidad permiten analizar de manera detallada los efectos de la ausencia de un sistema de costeo puesto que, influyen en la rentabilidad, en la fijación de precios y en la pérdida de competitividad, por lo que es necesario que se propongan herramientas o estrategias que mejoren y optimicen la toma de decisiones gerenciales, en base a ello, la empresa Marytuna S.A. ofrece un entorno destinado al análisis y aplicación de conocimientos debido a que, se cuestiona la manera en cómo la organización lleva el control de sus costos.

La propuesta de adoptar un sistema de costeo híbrido en la empresa Marytuna S.A. va a permitir un control detallado y preciso de los costos, lo cual facilitará la optimización de recursos y sobre todo generar reportes de rentabilidad y productividad más confiables con la información obtenida de los costos directos e indirectos, materiales de empaque y unidades

producidas, además, la entidad podrá detectar ineficiencias relacionadas con la reducción de desperdicios y subproductos; y al mismo tiempo obtener eficiencia en los rendimientos.

Al diseñar este sistema no solo trae beneficios operativos, sino que también permitirá una mejor planificación y establecer una asignación más precisa de los costos debido a que estos se van a distribuir en las diversas etapas de producción, por ende, con estos puntos a favor beneficiará directamente la capacidad de los costos, en la rentabilidad y en las decisiones financieras con respecto al precio de venta al cliente, así mismo, contribuirá a su desarrollo económico en la ciudad de Manta.

El sistema de costeo por procesos se identifica como uno de los sistemas que lleva un registro de los procedimientos y clasifica sus costos por departamentos y centro de costos, en cual se sostiene que el costo de cada unidad realizada es igual a cualquier otra unidad producida. Dado el contexto, la investigación tiene la finalidad de que la entidad genere información financiera real y confiable relacionada con la producción de enlatado, pouch y lomos congelados a través de una buena gestión de los costos y la aplicación del sistema de costeo por procesos y por orden de producción, de esa manera, se podrá garantizar una buena toma de decisiones a través de la determinación correcta de los costos de producción.

3.3. Objetivos

Objetivo general

Establecer un sistema de costeo híbrido que facilite la gestión, el control y contribuya al fortalecimiento de la toma de decisiones financieras en la empresa Marytuna S.A. del cantón Montecristi.

Objetivos específicos

- Analizar los elementos del costo que se encuentren involucrados en la producción de enlatados, pouch y lomos.
- Asignar de los elementos del costo en cada línea de producción tomando en cuenta cada uno de los recursos utilizados.
- Establecer procedimientos para el manejo de inventarios, rendimientos y asignación de insumos para mejorar la confiabilidad de la información.
- Proponer estrategias de mejora de los costos de producción a partir del análisis de la eficiencia operativa y punto de equilibrio que fortalezcan la toma de decisiones financiera en la empresa y optimicen los resultados financieros.

3.4. Beneficiarios

La propuesta sistema de costeo híbrido como herramienta estratégica para fortalecer la gestión de costos y la toma de decisiones financieras en la empresa Marytuna S.A. se realiza con el fin de beneficiar a la organización puesto que va a proporcionar un nuevo enfoque basado en la correcta gestión del costo, en el cual, el impacto recae en la presentación de los estados financieros e informes contables para el análisis y la toma de decisiones basadas en información real y no en datos provisionales.

3.5.Descripción de la propuesta

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un sistema de costeo híbrido, en el que se va a incluir formatos que se utilizarán en los procesos de producción del atún, entre ellos se encuentran las cédulas de los movimientos de unidades, cédula de asignación, orden de compra, hoja de costos, requisición de materiales, entre otros aspectos. El uso de formatos permitirá que la entidad establezca un proceso sistemático y organizado con respecto a su información tanto productiva como financiera, así mismo, garantizará el incremento del control interno detallando de forma oportuna los elementos del costo en cada orden de producción.

En base al sistema híbrido, va a permitir que la organización pueda efectuar un correcto control del proceso productivo, es decir, de las tres líneas de producción compuestas por lomos congelados, enlatado y pouch; estableciendo una fijación del precio adecuado mediante un análisis comparativo de los precios propuestos con los del mercado.

La propuesta busca que la información de la empresa Marytuna sea más confiable y precisa, en el cual, sirva como base para poder determinar los costos unitarios, un precio de venta adecuado y una efectiva toma de decisiones en donde la gerencia cuente con las herramientas necesarias e información confiable para la evaluación de la rentabilidad y el control de los recursos.

3.6. Factibilidad

Factibilidad económica-financiera

La propuesta de esta investigación es viable en este aspecto, debido a que, sí existe una aprobación por parte del departamento contable y al aplicar un sistema de costeo se puede incrementar y mejorar la gestión de los costos que beneficiará a la entidad a largo plazo, además, no requiere de una inversión muy elevada dado que la empresa cuenta con toda la información y los procesos necesarios para poder adaptarlos a un sistema de costeo.

Por otro lado, la investigación logrará que la entidad pueda optimizar sus recursos y fortalecer los inventarios, lo que conlleva a costos más confiables, establecimiento precios de venta adecuados e incremento de la eficiencia operativa.

Factibilidad legal

Desde un punto de vista legal, la propuesta incluye la aplicación y cumplimiento de la NIC 2 de inventarios, lo que contribuye a la correcta presentación de los estados financieros y una adecuada valoración de los costos, además, también se lleva a cabo la utilización de resoluciones tributarias que verificará la vida útil de los activos fijos que posee la organización y que, al mismo tiempo, son parte de los costos indirectos de fabricación. Cabe agregar también que, al ser una empresa que exporta, cumple con los estándares del BRC (British Retail Consortium).

Factibilidad técnica

La propuesta es viable en este aspecto puesto que, la entidad sí cuenta con procesos establecidos para cada línea de producción lo que facilita la aplicación del sistema de costeo híbrido, además, sí dispone con información relacionada con los elementos del costo: materia prima, mano de obra y CIF, mismos que son esenciales para la determinación del costo unitario.

De igual forma, el personal que está directamente relacionado con el proceso productivo, si posee conocimiento de los controles actuales que se llevan a cabo, por lo que se adaptarán a los nuevos formatos sin afectar las actividades diarias.

3.7. Desarrollo de la propuesta

3.7.1. Elementos del costo en el proceso productivo

3.7.1.1. Materia prima

La materia prima es considerada como el elemento principal en el proceso de producción, puesto que es la base para el desarrollo de las líneas de latas, pouch y lomo congelado, en base a ello, el pescado que se recibe pasa por un control inicial con respecto al peso y las condiciones de conservación, con la finalidad de asegurar que se cumpla con los requisitos necesarios.

En la producción, la materia prima se gestiona de manera similar para todas las líneas de producción y pasan por el proceso de recepción, limpieza, cocción, enfriamiento, sin embargo, en la línea de lomos congelados, se requiere de mayor control con respecto al rendimiento, puesto que se aprovechan las partes limpias del pescado y obtener un producto con óptimas condiciones.

A continuación, se presenta el siguiente resumen de descarga que se realiza en la empresa Marytuna S.A. perteneciente al barco Don Mario de su primera marea del año 2025:

Tabla 16. Resumen de descarga del barco Don Mario

TALLA	KG	COSTO UNITARIO	TOTAL
Skip Jack -3	64,253.00	\$ 1.50	\$ 96,379.50
Skip Jack 3-4	43,256.00	\$1.70	\$ 73,535.20
Skip Jack 4-7.5	82,418.00	\$ 1.80	\$ 148,352.40
Skip Jack 7.5-9	86,639.00	\$ 1.85	\$ 160,282.15
Skip Jack 9-12	13,369.00	\$ 1.85	\$ 24,732.65
Skip Jack 12-16	30,279.00	\$ 1.85	\$ 56,016.15
TOTAL	320,224.00		\$ 559,313.05

Fuente: Marytuna S.A.

El uso adecuado de la materia prima permite identificar el rendimiento real del pescado que se ha procesado, el desperdicio y la cantidad que se aprovecha en las diversas líneas de producción, para ello, se detalla la siguiente producción:

Tabla 17. Producción de materia prima procesado

BARCO/PROVEEDOR	#GUIA	#LOTE	LIMPIEZA	TALLA	KG MP	LOMO KG	% LOMO	MIGAS	%MIGAS	% RECUP	DESp.cocido KG	DESp.cocido %	MERMA %
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	55	48	SJ 1/2 L	SJ-3	2,485.00	784.00	31.55%	90.00	3.62%	35.17%	994.00	40.00%	24.83%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	55	48	SJ 1/2 L	SJ 3-4	5,841.00	1,992.00	34.10%	328.00	5.62%	39.72%	2,220.00	38.01%	22.27%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	55	48	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	5,614.00	1,852.00	32.99%	256.00	4.56%	37.55%	2,078.00	37.01%	25.44%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	55	48	SJ 1/2 L	SJ 7.5-9	11,370.00	4,496.00	39.54%	576.00	5.07%	44.61%	4,893.00	43.03%	12.36%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	57	50	SJ 1/2 L	SJ-3	6,079.00	1,999.00	32.88%	272.00	4.47%	37.36%	2,431.00	39.99%	22.65%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	57	50	SJ 1/2 L	SJ 3-4	6,633.00	2,237.00	33.73%	368.00	5.55%	39.27%	2,525.00	38.07%	22.66%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	57	50	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	8,039.00	2,764.00	34.38%	364.00	4.53%	38.91%	2,895.00	36.01%	25.08%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	57	50	SJ 1/2 L	SJ 7.5-9	15,340.00	6,212.00	40.50%	736.00	4.80%	45.29%	5,235.00	34.13%	20.58%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	59	52	SJ 1/2 L	SJ-3	7,541.00	2,468.00	32.73%	416.00	5.52%	38.24%	3,017.00	40.01%	21.75%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	59	52	SJ 1/2 L	SJ 3-4	7,332.00	2,555.00	34.85%	430.00	5.86%	40.71%	2,715.00	37.03%	22.26%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	59	52	SJ 1/2 L	SJ 7.5-9	14,340.00	5,744.00	40.06%	808.00	5.63%	45.69%	4,876.00	34.00%	20.31%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	59	52	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	11,388.00	4,224.00	37.09%	612.00	5.37%	42.47%	4,100.00	36.00%	21.53%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	59	52	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	4,000.00	1,456.00	36.40%	220.00	5.50%	41.90%	1,460.00	36.50%	21.60%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	60	53	SJ 1/2 L	SJ-3	6,220.00	2,024.00	32.54%	354.00	5.69%	38.23%	2,488.00	40.00%	21.77%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	60	53	SJ 1/2 L	SJ 3-4	8,321.00	2,782.00	33.43%	490.00	5.89%	39.32%	3,121.00	37.51%	23.17%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	60	53	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	9,752.00	3,544.00	36.34%	580.00	5.95%	42.29%	3,511.00	36.00%	21.71%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	60	53	SJ 1/2 L	SJ 7.5-9	11,874.00	4,752.00	40.02%	708.00	5.96%	45.98%	4,038.00	34.01%	20.01%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	61	54	SJ 1/2 L	SJ-3	6,060.00	1,880.00	31.02%	358.00	5.91%	36.93%	2,425.00	40.02%	23.05%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	61	54	SJ 1/2 L	SJ 3-4	7,899.00	2,696.00	34.13%	468.00	5.92%	40.06%	3,065.00	38.80%	21.14%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	61	54	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	12,959.00	4,244.00	32.75%	716.00	5.53%	38.27%	4,800.00	37.04%	24.69%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	61	54	SJ 1/2 L	SJ 7.5-9	13,761.00	5,380.00	39.10%	704.00	5.12%	44.21%	4,955.00	36.01%	19.78%

BARCO/PROVEEDOR	#GUIA	#LOTE	LIMPIEZA	TALLA	KG MP	LOMO KG	% LOMO	MIGAS	%MIGAS	% RECUP	DESp.cocido KG	DESp.cocido %	MERMA %
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	62	55	SJ 1/2 L	SJ-3	3,721.00	1,224.00	32.89%	144.00	3.87%	36.76%	1,490.00	40.04%	23.19%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	62	55	SJ 1/2 L	SJ 3-4	3,723.00	1,244.00	33.41%	210.00	5.64%	39.05%	1,415.00	38.01%	22.94%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	62	55	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	16,344.00	5,104.00	31.23%	972.00	5.95%	37.18%	5,885.00	36.01%	26.82%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	62	55	SJ 1/2 L	SJ 7.5-9	10,711.00	4,312.00	40.26%	630.00	5.88%	46.14%	3,750.00	35.01%	18.85%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	64	57	SJ 1/2 L	SJ 4-7.5	14,322.00	5,147.00	35.94%	790.00	5.52%	41.45%	5,156.00	36.00%	22.55%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	64	57	SJ 1/2 L	SJ 7.5-9	9,243.00	3,624.00	39.21%	536.00	5.80%	45.01%	3,240.00	35.05%	19.94%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	64	57	SJ 1/2 L	SJ 9-12	4,597.00	1,739.24	37.83%	223.01	4.85%	42.69%	1,565.00	34.04%	23.27%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	65	58	SJ 1/2 L	SJ-3	4,066.00	1,344.00	33.05%	210.00	5.16%	38.22%	1,893.00	46.56%	15.22%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	66	59	SJ 1/2 L	SJ-3	24,468.00	8,088.00	33.06%	1,156.00	4.72%	37.78%	10,778.00	44.05%	18.17%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	66	59	SJ 1/2 L	SJ 3-4	3,507.00	1,110.00	31.65%	190.00	5.42%	37.07%	988.00	28.17%	34.76%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	66	59	SJ 1/2 L	SJ-3	2,470.00	688.00	27.85%	110.00	4.45%	32.31%	970.00	39.27%	28.42%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	94	87	SJ 1/2 L	SJ 12-16	30,279.00	11,968.00	39.53%	1,550.00	5.12%	44.64%	10,740.00	35.47%	19.89%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	94	87	SJ 1/2 L	SJ-3	1,153.00	336.00	29.14%	55.00	4.77%	33.91%	462.00	40.07%	26.02%
DON MARIO 1/26 - O/T-011-2025	94	87	SJ 1/2 L	SJ 9-12	8,772.00	3,320.23	37.85%	421.00	4.80%	42.65%	3,075.00	35.05%	22.30%
TOTALES					320,224.00	115,333.47	36.02%	17,051.01	5.32%	41.34%	119,249.00	37.24%	21.42%

Fuente: Marytuna S.A.

De acuerdo con la producción, se procesaron 320,224.00 Kg de materia prima, en el cual, se obtuvo 115,333.47 Kg en lomo y 17,051.01 Kg en migas, lo que equivale a un porcentaje de recuperado de 41.34%. Al compararla con la tabla estándar de limpieza intermedia, ciertos de lotes de producción no alcanzan el porcentaje establecido, por lo que refleja un aspecto desfavorable para la entidad puesto que, está relacionado con los factores de manipulación del pescado, textura o talla de MP, calidad de la cocción o deficiencias en el proceso de limpieza.

También se evidencia un desperdicio de 119,249.00 KG que en porcentaje equivale al 37.24% de materia prima, mientras que la diferencia restante corresponde a la merma por cocción del 21.42%. Cabe agregar también que, aunque el rendimiento global del 41.34% se encuentra cercano al estándar, puede llegar a presentar a largo plazo una debilidad, debido a que el porcentaje del lomo es menor a lo esperado, por lo tanto, puede afectar en la rentabilidad de la entidad porque el lomo es considerado como el producto de mayor valor en el proceso productivo.

Cabe resaltar que, la asignación de los costos conjuntos antes del punto de separación se encuentra con más detalle en el desarrollo del objetivo específico #2, sin embargo, se detalla la aplicación del concepto del valor de venta relativo:

Tabla 18. Valor de venta relativo

Item	Kg	PVP mercado	Total	Margen de distrib	Valorización	Valor Unitario
Lomo	115,333.47	\$ 4.90	\$ 565,134.00	88.00%	\$ 492,220.06	\$ 4.27
Migas	17,051.01	\$ 2.00	\$ 34,102.02	5.31%	\$ 29,702.16	\$ 1.74
Desperdicio	119,249.00	\$ 0.36	\$ 42,929.64	6.69%	\$ 37,390.83	\$ 0.31
TOTAL			\$ 642,165.66		\$ 559,313.05	

Este concepto se utiliza para asignar costos conjuntos entre varios productos o servicios con el fin de que cada producto absorba una parte de los costos totales, que, en este caso, serían para las tres líneas de producción ya mencionadas. Esta metodología permite una asignación justa de los costos tomando en cuenta referencias del mercado lo que permite considerar las tendencias de la actualidad.

Por otro lado, en el reporte consolidado de producción se detalla la cantidad de lomos y migas que van destinado a las líneas de Pouch y latas, en el cual, no solo se utilizan los KG de los lotes producidos del mes, sino que también se hace uso de los KG de producciones anteriores que son lomos y migas sacados de cámara. En base a ello, se presenta el siguiente detalle:

Tabla 19. Producción de latas

REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIA ATÚN					
CLIENTE: BENIMAR					
CANT POR CAJA		48.00	PESO NETO (Gr)		160.00
Cajas	2,000.00	Latas	-	TOTAL	96,000.00
TIPO	ESPECIE	LOTE	FECHA	LOMO	MIGA
LPC	SJ	87	14/03/2025	1,320.00	
LPC	SJ	87	14/03/2025	1,976.00	
MPC	SJ	87	14/03/2025		
MIGAS	SJ	87			1,447.17
TOTAL				8,054.91	1,447.17
LOMO KG		8,054.91			
MIGA KG		1,447.17			
ACEITE KG		2,400.00			
AGUA		0.00			
GRAMOS			DATOS DE PRODUCCIÓN		
	Gramos/Lta	Kg/Caja	LIQUIDO DE COBERTURA		
Lomo	83.91	12.59	AGUA	36.02	59%
Miga	15.07	2.26	ACEITE	25.00	41%
Aceite	25.00	3.75	LLENADO (GR)		
Agua	36.02	0.00	LOMO	MIGA	FILL REAL
PESO NETO	160.00	1.92	84.77%	15.23%	98.98

Tabla 20. Producción de pouch

REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIA POUCH					
CLIENTE: ARLEQUIN					
CANT POR CAJA		16.00	PESO NETO (Kg)		1,000
Cajas	875.00	Fundas	-	TOTAL	14,000
TIPO	ESPECIE	LOTE	FECHA	LOMO	MIGA
LPC	SJ	57	11/03/2025	4,816.00	
LPC	SJ	57	11/03/2025	1,053.50	
MIGAS	SJ	48	03/03/2025		1,250.00
MIGAS	SJ	50	03/03/2025		1,740.00
MIGAS	SJ	52	04/03/2025		170.50
TOTAL				5,869.50	3,160.50
LOMO KG		5,869.50			
MIGA KG		3,160.50			
ACEITE KG		2,016.00			
AGUA		3,024.00			

	GRAMOS		DATOS DE PRODUCCIÓN		
	Gramos/fdas	Kg/Caja	LIQUIDO DE COBERTURA		
Lomo	419.25	6.71	AGUA	211.00	59%
Miga	225.75	3.61	ACEITE	144.00	41%
Aceite	144.00	2.30	LLENADO (GR)		
Agua	211.00	0.00	LOMO	MIGA	FILL REAL
PESO NETO	1,000.00	12.62	65%	35%	645.00

Tanto en los reportes de pouch como de latas se reflejan los gramos, el llenado de gramos de lomos y migas, peso neto, cajas y la cantidad de líquido de coberturas utilizados en la producción (agua y aceite). Cada uno de los reportes cumple con una receta establecida por parte del cliente y también refleja el fill real que representa la cantidad de carne que contiene cada funda.

Cabe resaltar también que, el aceite es considerado como materia prima en estas líneas de producción.

3.7.1.2. Mano de obra

La mano de obra directa también es un elemento fundamental en el proceso de producción puesto que comprende el trabajo realizado por las cuadrillas encargadas de la limpieza, separación y procesamiento de los lomos y migas. En este elemento, el costo se asigna directamente en el volumen de lomos que se ha procesado, puesto que existe una relación entre la cantidad de KG trabajados y el valor pagado por dicha actividad realizada.

Para la determinación de la mano de obra, se considera una tarifa de \$ 0.20 por cada kilo de lomo procesado, en base a ese valor, se podrá calcular el costo generado por las cuadrillas en cada línea de producción. A continuación, se presenta el cálculo de las cuadrillas de la limpieza de lomo, producción de pouch y latas:

Limpieza de pescado

Liquidación de cuadrillas

Detalle del número de personal y horas de limpieza de pescado:

Tabla 21. Detalle del personal de la limpieza del pescado

LÍNEA DE ATÚN	
PROCESO	# de personas
Limpiadoras	935
Despellejadora	222
Volteadores	45
Pesadores	74
Limpieza de área	41
Auditoría	15
Pesador de coches	21
Control de Desperdicio	40
Abastecedor de bandeja	30
Revisión de cachos	28
Revisión de Migas	57
Lavado de Bandejas	178
Revisión de Desperdicio	33
Ponchadoras	47
Baños	24
Empacadoras LPC	466
Rallado	22
Transferencias	5
control de Calidad	41
Subtotal	2324
Entrada	7:53
Salida	17:36
Horas totales	9.42
TOTAL	21,892

Tabla 22. Cuadrilla

CUADRILLA	MP	LOMO	MIGAS	% LOMOS
L1 YOSELIN BORNONI	186,569.00	67,381.24	9,625.01	36.12%
L2 MARCOS LÓPEZ	133,655.00	47,952.24	7,426.00	35.88%
TOTAL	320,224.00	115,333.47	17,051.01	

LOMOS (KG)	COSTO CUADRILLA	TOTAL
67,381.24	\$ 0.20	\$ 13,476.25
47,952.24	\$ 0.20	\$ 9,591.45
115,333.47	\$	23,066.69

En la línea de lomo congelado, cuando el producto se va a despachar, normalmente intervienen 8 personas por día para el embalaje, en el cual, se le paga \$17,50.

Cabe resaltar también que, en los respectivos reportes de pouch y lata se detalla las diversas etapas de la producción con la cantidad de personas que participaron en ella, en el cual también se refleja la hora de inicio y final del proceso. El cálculo de la producción en dólares es una información proporcionada por el departamento de recursos humanos y se encuentra de la siguiente manera:

Línea pouch:

Cuadrilla de María Brito

Tabla 23. Detalle del número del personal de la línea pouch

PERSONAL	HOMBRES	MUJERES
Pesadores	10	0
Empacadores	10	10
Dosificadores	10	10
Selladores	0	5
Personal Miga	0	0
Supervisores	0	5
PERSONAL	HOMBRES	MUJERES
Limpiadores	0	10
Estiba	0	5
Inspección visual	0	5
Limpieza Lomos	0	10
TOTAL	30	60
Hora de inicio	8:30	
Hora final	18:30	

Tabla 24. Cuadrilla de la línea de pouch

POUCH	BODEGA PT	TOTAL DE PERSONAL	COSTO DE PERSONAL	TOTAL
60	30	90	\$ 17.50	\$ 1575.00

Línea de latas:

Tabla 25. Detalle del número del personal de la línea de latas

PERSONAL	HOMBRES	MUJERES
Mezanine	1	0
Abriendo latas	1	0
Empacadoras	0	2
Abs. Pescado	1	0
Control peso	1	0
Selladora	1	0
Rallado	0	0
Estiba	0	4
TOTAL	5	6
Hora de inicio	9:00	
Hora final	18:00	

Tabla 26. Cuadrilla de la línea de latas

LATAS	BODEGA PT	TOTAL DE PERSONAL	COSTO DE PERSONAL	TOTAL
4	7	11	\$ 17.50	\$ 192.50

ROLES DE PAGO Y CONTRATO

A continuación, se detallan los contratos y los roles de pagos de las personas que se encuentran afiliadas y que, además, participan en la producción de manera indirecta:

intervienen en la rentabilidad de la entidad. A continuación, se presenta el siguiente detalle de los CIF:

Tabla 29. Clasificación de CIF

ITEM	VALOR	CLASIFICACIÓN
Honorarios	\$ 13,780.00	Fijo
Arrendamiento	\$ 15,000.00	Fijo
Servicio básico / energía eléctrica	\$ 34,324.93	Variable
Transporte, fletes y acarreos	\$ 3,642.75	Variable
Servicio básico / agua	\$ 1,585.00	Variable
Fumigación	\$ 43.77	Fijo
Clasificación y descarga de pesca	\$ 1,761.23	Variable
Tratamiento de aguas residuales	\$ 125.00	Variable
Servicios varios de procesos	\$ 39,602.14	Variable
Trámites y licencias	\$ 537.06	Fijo
Mantenimiento y reparaciones	\$ 2,199.00	Fijo
Adecuación e instalación	\$ 48.60	Fijo
Depreciaciones	\$ 2,916.11	Fijo
Útiles y papelería	\$ 121.44	Fijo
Combustible y lubricantes	\$ 4,451.79	Variable
Análisis y muestras	\$ 1,464.40	Variable
TIPO DE CIF	VALOR TOTAL	PARTICIPACIÓN
CIF fijos	\$ 34,645.98	28.49 %
CIF variables	\$ 86,957.24	71.41 %
TOTAL	\$ 121,603.22	100.00 %

Los CIF de la producción de atún ascienden a \$ 121,603.22, en el cual, el 71.41% pertenece a los costos variables que dependen directamente del nivel de producción, por lo tanto, mientras más pescado se procese, el consumo de energía eléctrica, agua, combustible, transporte, descarga y tratamientos de residuos será mayor. Por otro lado, los CIF fijos representan el 28.49%, en donde se encuentran los honorarios, trámites, mantenimientos, depreciaciones, tramites, entre otros. A pesar de que su participación es menor, estos costos deben distribuirse de manera adecuada en las diversas líneas de producción.

3.7.2. Elementos y recursos utilizados en cada línea de producción

3.7.2.1. Recepción de materia prima

Para las tres líneas de producción de la empresa Marytuna S.A., como primera etapa se encuentra la recepción de materia prima, en el cual, el pescado se coloca en una poza rectangular metálica, para posteriormente efectuar una inspección y asegurar que la MP cumpla con los estándares sanitarios establecidos por la Administración de alimentos. El pescado llega congelado a la entidad (situada en Montecristi) en bajas temperaturas, en donde una cuadrilla de hombres se encarga de clasificarlo por especie y tamaño, además, una vez seleccionados para la producción del día planificado, se efectúa la correspondiente limpieza que consiste en lavar el pescado para después guardarlo en tinas metálicas y numerarlo.

Tabla 30. Recursos utilizados en la recepción de MP

RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Montacarga NISSAN	1.00	Unidad	\$19.500,00	\$ 19.500,00
Montacarga 2	1.00	Unidad	\$ 2.925,00	\$ 2.925,00
Balanza (pesador de tanque)	1.00	Unidad	\$ 3.956.00	\$ 3.956.00
Manguera	1.00	Unidad	\$ 7.00	\$ 7.00
Tanques	500.00	Unidad	\$ 2.100,00	\$ 1'050,000.00
Mano de obra directa e indirecta				
Servicio operativo de la descarga y clasificación	320.22	Kg	\$ 5.50	\$ 1,761.23
Montacarguistas	3.00		\$ 500.00	\$ 1,500.00
Supervisor de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
Costo total de la recepción de materia prima				\$ 1,080,499.23

3.7.2.2. Almacenamiento en frío de materia prima

En los tanques metálicos se puede almacenar entre 800 a 1000 kilos de capacidad, en el cual, cada uno de ellos son ingresados al túnel de congelación para su conservación con ayuda de montacargas que se encargan de guardarlos o retirarlos para la producción. Dichas tinas tienen que estar numeradas y etiquetados, por lo tanto, tiene que reflejarse el peso y el tipo de especie que contiene, es decir, indicar si es Skip Jack (bonito), Yellow Fin (albacora) o Big Eye (albacora ojo grande), además, se coloca una temperatura de -20°C .

Descongelación: Al momento de que se planifica la producción, el pescado se retira entre 12 y 16 horas para su descongelamiento a temperatura ambiente y se egresa exactamente

12 toneladas de pescado, los cuales son sacados de las tinas metálicas y son rociados con agua para su limpieza.

DESCONGELACIÓN DE TAMAÑO DE PESCADO

TAMAÑO	-3	3/4	4/7.5	7.5/9	9/12	12/16
TIEMPO	50	60	100-	150	150	150

Tabla 31. Recursos utilizados en el almacenamiento de MP

ALMACENAMIENTO EN FRÍO DE MATERIA PRIMA				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Montacarga 1	1.00	Unidad	\$ 500.00	\$ 500.00
Sensores de temperatura	1.00	Unidad	\$ 150.00	\$ 150.00
Supervisor de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
Costo total de almacenamiento en frío de materia prima				\$ 1,500.00

3.7.2.3. Corte emparrillado y cocción

Un equipo de empleados encargados de la cámara de la entidad, se encargan de cortar la cabeza del pescado para posteriormente colocarlo en gavetas de acero inoxidable, mismos que vuelven a rociarse con agua para su enjuague final y quedar preparado para la cocción. Un aspecto a resaltar es que al pescado de talla pequeña se le corta la cabeza a la altura de los ojos con el fin de que se desangre bien, mientras que el pescado grande se lo corta en varios trozos.

Una vez que el pescado esté lavado y sin sangre, de los carros pasan al cocinador con una temperatura de 100°C, por lo que el pescado deberá alcanzar como mínimo 65°C por lo que se le introduce un termómetro hasta la espina dorsal, de esa manera, se podrá determinar el tiempo de cocción necesario que depende del tamaño del pescado.

El proceso de cocción consta entre 25 y 210 minutos.

Tabla 32. Recursos utilizados en el corte emparrillado

CORTE EMPARRILLADO Y COCCIÓN				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Cocinadores	1.00	Unidad	\$ 107,250.32	\$107,250.32
Calderas y generador de vapor	1.00	Unidad	\$ 151.226,13	\$151.226,13
Manómetro	1.00	Unidad	\$ 150.00	\$ 150.00

ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Carritos de carga	30.00	Unidad	\$ 2,600.00	\$ 78,000.00
Bandeja	300.00	Unidad	\$ 35.00	\$ 10,500.00
Supervisor de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
MANO DE OBRA DIRECTA	200.00 (10*20)	Trabajadores (por días trabajados)	\$ 17.50	\$ 3,500.00
Costo de corte emparrillado y cocción				\$ 351,476.45

3.7.2.5. Rociado y mantenimiento CHILL ROOM

Después de la cocción, el pescado pasa a un proceso denominado chill room que hace énfasis al enfriamiento del pescado.

3.7.2.6. Limpieza de pescado

Para esta etapa se necesita del uso de una nave especial diseñada para la limpieza, misma que debe cumplir con las exigencias sanitarias y políticas internas de la entidad. Gracias a las cintas de transporte, el personal de cuadrilla recibe las bandejas de pescado para posteriormente limpiarlo, sacándole la carne roja, espinas y piel.

Con respecto a los desperdicios, el personal los recoge con una cinta transportadora que los envía fuera del área de limpieza, después de ello, se colocan en contenedores donde van a ser enviados a los clientes para la producción de harina de pescado.

Tabla 33. Recursos utilizados en la limpieza de pescado

LIMPIEZA DE PESCADO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Mesa de acero inoxidable	4.00	Unidad	\$ 9,500.00	\$ 38,000.00
Afiladores	5.00	Unidad	\$ 20.49	\$ 102.45
Bandeja para residuos	1,214.00	Unidad	\$ 8.00	\$ 9,712.00
Balanza de control	1.00	Unidad	\$ 1,380.00	\$ 1,380.00
Balanza de piso inoxidable	5.00	Unidad	\$ 1,100.00	\$ 5,500.00
Balanza gramera	10.00	Unidad	\$ 495.00	\$ 4,950.00
Supervisores de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
MANO DE OBRA DIRECTA	115,333.47	Kg procesados (lomos)	\$ 0.20	\$ 23,066.69
Costo de limpieza de pescado				\$ 83,561.14

3.7.2.7. LINEA DE ENLATADO

Llenado, dosificado y sellado

Una vez realizada la limpieza y despellejado, el lomo y la miga son pesados y ubicados en bandejas y hay una persona encargada de transportar ese pescado al área de enlatado, donde se procede a realizar el llenado del producto a las latas de acuerdo con la receta asignada.

Después de ello, se procede al pesado correspondiente de acuerdo con la receta, posteriormente pasa al siguiente proceso que es la dosificación del líquido de cobertura.

Una vez concluido el llenado de la lata, este producto pasa a una máquina donde se le introduce el líquido de cobertura, es decir, agua y aceite, en el cual, se utiliza una temperatura de 80°C para conseguir el vacío ideal una vez que se enfría la lata. Además, el aceite es un suministro que proviene de un depósito de acero inoxidable que alimenta las máquinas aceitadoras del área de producción.

Una vez que termina la dosificación del líquido de cobertura, las latas pasan de manera automática a la máquina selladora donde se le coloca la tapa quedando totalmente cerrada. Cabe resaltar que, dicha máquina la compone un marcador que sirve para ubicar el tipo de producto, mes, día, año de fabricación y la fecha de vencimiento.

Tabla 34. Recursos utilizados en el sellado de lata

ÁREA LLENADO, DOSIFICADO Y SELLADO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Máquina selladora	1.00	Unidad	\$ 106,653.00	\$ 106,653.00
Lomo	8,054.91	Kg	\$ -	\$ 34,376.74
Miga	1,447.17	Kg	\$ -	\$ 2,520.91
Latas	96,000.00	Unidad	\$ 0.14	\$ 13,248.00
Dosificadores	2.00	Unidad	\$ 2,093.00	\$ 4,186.00
Empacadora de atún	1.00	Unidad	\$ 236,362.00	\$ 236,362.00
Supervisores de área	2.00	Unidad	\$ 850.00	\$ 1,700.00
MANO DE OBRA DIRECTA	11.00		\$ 17.50	\$ 192.50
Costo de área De llenado, dosificado y sellado				\$ 399,239.15

Cálculo de valorización de lomos y migas

Valor de venta relativo

ÍTEM	KG	PVP MERCADO	TOTAL	MARGEN DE DISTRIB	VALORIZACIÓN	VALOR UNITARIO
Lomo	115,333.47	\$ 4.90	\$ 565,134.00	88.00%	\$ 492,220.06	\$ 4.27
Migas	17,051.01	\$ 2.00	\$ 34,102.02	5.31%	\$ 29,702.16	\$ 1.74
Desperdicio	119,249.00	\$ 0.36	\$ 42,929.64	6.69%	\$ 37,390.83	\$ 0.31
TOTAL			\$ 642,165.66		\$ 559,313.05	

LOTE	MP	LOMOS			MIGAS		
		COSTO	KG	TOTAL	COSTO	KG	TOTAL
87	SJ 12-16	\$ 4.27	4,398.68	\$ 18,772.68	\$ 1.74	971.17	\$ 1,691.74
87	SJ-3	\$ 4.27	336.00	\$ 1,433.98	\$ 1.74	55.00	\$ 95.81
87	SJ 9-12	\$ 4.27	3,320.23	\$ 14,170.07	\$ 1.74	421.00	\$ 733.36
TOTAL			8,054.91	\$ 34,376.74		1,447.17	\$2,520.91

Tabla 35. Recursos utilizados en la dosificación

DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDO DE COBERTURA				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Aceite	2,400.00	Kg	\$ 1.85	\$ 4,428.00
Supervisor de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
Costo de área de dosificación de líquido de cobertura				\$ 5,278.00

Esterilización y enfriamiento

Después del proceso de dosificación y sellado, las latas son transportadas en carros para ser introducidas en autoclaves de calor húmedo. Dicho proceso es controlado a través de un sistema que permite llevar a cabo un control de toda la esterilización con el fin de asegurar la eficiencia del mismo. Tanto la esterilización como el enfriamiento se realizan de manera automática, en el cual, gracias al control gráfico, se puede efectuar un seguimiento de la temperatura y la presión de las latas.

El proceso de esterilización y enfriamiento mantiene la lata con la misma presión interna y externa, por lo que esta etapa culmina cuando la lata alcanza una temperatura de 40°C.

Tabla 36. Recursos utilizados en la esterilización de latas

ESTERILIZACIÓN Y ENFRIAMIENTO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Canastas con planchas	150.00	Unidad	\$ 1,062.00	\$ 159,300.00
Autoclave	7.00	Unidad	\$ 65,346.00	\$ 457,422.00
Sistema de presión y temperatura	1.00	Unidad	\$ 600.00	\$ 600.00
Torre de enfriamiento	1.00	Unidad	\$ 5,800.00	\$ 5,800.00
Supervisor de área	1.00	Unidad	\$ 850.00	\$ 850.00
MANO DE OBRA DIRECTA	3.00		\$ 17.50	\$ 52.50
Costo de área de esterilización y enfriamiento				\$ 624,024.50

Lavado

Con respecto a la lavadora de latas, son del tipo tradicional, en el cual, a través de una cinta de acero, cada lata pasa por un túnel donde se excusa agua y antioxidante para un perfecto lavado, de esa manera, se elimina cualquier gota de aceite que pudo haber quedado en la lata.

Tabla 37. Recursos utilizados en el lavado de latas

LAVADO DE LATAS				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Lavadora de latas de acero inoxidable	1.00	Unidad	\$ 3,271.72	\$ 3,271.72
Supervisor de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
MANO DE OBRA DIRECTA	3.00		\$ 17.50	\$ 52.50
Costo de área de lavado de latas				\$ 4,174.22

Área de producto terminado

- **Limpieza, codificado, cuarentena - Etiquetado y encartonado:** Una vez realizada la esterilización, las latas pasan a una limpieza inicial, en el cual, se usan trapos, alcohol industrial para sacarle la grasa y cartones para almacenar el producto limpio, dichos cartones van a ser ubicados en pallets de madera junto al rollo fill. El producto terminado se mantiene en cajas por espacio de 7 días en estado de cuarentena hasta la aprobación por parte del departamento de control de calidad, además, una vez pasado el tiempo, se le da de baja aquellas latas con defectos, es decir, las que se encuentran en mal cierre o golpeadas.

Una vez aprobados, las latas son llevadas a una máquina etiquetadora para que el producto sea identificado, por lo que abarca los datos suficientes para el conocimiento del cliente tales como la fecha expiración o el registro sanitario. Después de ello, pasan a la sección de empaque para que el producto sea guardado en cartones corrugados.

- **Almacenamiento y despacho:** El departamento de control de calidad efectúa una verificación del producto final y verifica los parámetros que determinarán la calidad de las latas, por lo que el inspector llena un formato con la información necesaria como el número de lote, fecha de elaboración y las características de la lata.

Por otro lado, para la exportación del producto terminado, el bodeguero utiliza insumos como láminas, grapas, pallets, esquineros, zunchos y cinta de embalaje para que las latas vayan agrupadas y sujetas durante el transporte. Dichos materiales evitan que el producto se dañe y llegue a óptimas condiciones a su destino final.

Tabla 38. Recursos utilizados en el área de PT de latas

ÁREA PRODUCTO TERMINADO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Latas exportadas	96,000.00			
Cajas	2,000.00	Unidad	\$ 0.33	\$ 660.00
Etiquetas	96,000.00	Unidad	\$ 0.05	\$ 4,800.00
Cinta de embalaje	33.00	Unidad	\$ 0.60	\$ 20,00
Supervisor de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
Bodeguero PT	1.00		\$1.800.00	\$ 1,800.00
Mano de obra directa	15.00		\$ 17.50	\$ 262.50
Costo de área de producto terminado				\$ 8,392.50

3.7.2.8. LINEA DE POUCH

Llenado, dosificado y sellado

Una vez realizada la limpieza y despellejado, el lomo y la miga son pesados y ubicados en bandejas y hay una persona encargada de transportar ese pescado al área de pouch, donde se procede a realizar el llenado del producto a las fundas láminas de acuerdo con la receta asignada.

Después de ello, se procede al pesado correspondiente de acuerdo con la receta, posteriormente pasa al siguiente proceso que es la dosificación del líquido de cobertura.

Tabla 39. Recursos utilizados en el sellado de fundas pouch

LLENADO, DOSIFICACION Y SELLLADO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Máquina selladora	1.00	Unidad	\$ 22,000.00	\$ 22,000.00
Lomos	28,978.56	Kg		\$ 123,674.67
Migas	15,603.84	Kg		\$ 27,181.25
Fundas pouch laminados	69,120.00	Unidad	\$ 0.10	\$ 6,912.00
Supervisores de área	1.00	Unidad	\$ 850.00	\$ 850.00
MANO DE OBRA DIRECTA	36.00		\$ 17.50	\$ 630.00
Costo de área de llenado, dosificación y sellado				\$ 181,247.91

Cálculo de valorización de lomos y migas

Valor de venta relativo

ÍTEM	KG	PVP MERCADO	TOTAL	MARGEN DE DIST	VALORIZACIÓN	VALOR UNITARIO
Lomo	115,333.47	\$ 4.90	\$ 565,134.00	88.00%	\$ 492,220.06	\$ 4.27
Migas	17,051.01	\$ 2.00	\$ 34,102.02	5.31%	\$ 29,702.16	\$ 1.74
Desperdicio	119,249.00	\$ 0.36	\$ 42,929.64	6.69%	\$ 37,390.83	\$ 0.31
TOTAL			\$ 642,165.66		\$ 559,313.05	

LOTE	MP	LOMOS			MIGAS		
		COSTO	KG	TOTAL	COSTO	KG	TOTAL
48	SJ-3				\$ 1.74	90.00	\$ 156.78
48	SJ 3-4				\$ 1.74	328.00	\$ 571.36
48	SJ 4-7.5				\$ 1.74	256.00	\$ 445.94
48	SJ 7.5-9				\$ 1.74	576.00	\$ 1,003.37
50	SJ-3				\$ 1.74	272.00	\$ 473.81
50	SJ 3-4				\$ 1.74	368.00	\$ 641.04
50	SJ 4-7.5				\$ 1.74	364.00	\$ 634.07
50	SJ 7.5-9				\$ 1.74	736.00	\$ 1,282.08
52	SJ-3				\$ 1.74	416.00	\$ 724.65
52	SJ 3-4				\$ 1.74	430.00	\$ 749.04
52	SJ 7.5-9				\$ 1.74	808.00	\$ 1,407.50
52	SJ 4-7.5				\$ 1.74	612.00	\$ 1,066.08
52	SJ 4-7.5				\$ 1.74	220.00	\$ 383.23
53	SJ-3				\$ 1.74	354.00	\$ 616.65
53	SJ 3-4				\$ 1.74	490.00	\$ 853.56
53	SJ 4-7.5				\$ 1.74	580.00	\$ 1,010.34
53	SJ 7.5-9				\$ 1.74	708.00	\$ 1,233.31
54	SJ-3				\$ 1.74	358.00	\$ 623.62
54	SJ 3-4				\$ 1.74	468.00	\$ 815.24
54	SJ 4-7.5				\$ 1.74	716.00	\$ 1,247.24
54	SJ 7.5-9				\$ 1.74	704.00	\$ 1,226.34
55	SJ-3				\$ 1.74	144.00	\$ 250.84
55	SJ 3-4				\$ 1.74	210.00	\$ 365.81
55	SJ 4-7.5				\$ 1.74	972.00	\$ 1,693.18
55	SJ 7.5-9				\$ 1.74	630.00	\$ 1,097.43
57	SJ 4-7.5	\$ 4.27	4,816.00	\$ 20,553.72	\$ 1.74	790.00	\$ 1,376.15
57	SJ 7.5-9	\$ 4.27	3,624.00	\$15,466.50	\$ 1.74	536.00	\$ 933.69
57	SJ 9-12	\$ 4.27	1,739.24	\$ 7,422.73	\$ 1.74	223.01	\$ 388.47
58	SJ-3	\$ 4.27	1,344.00	\$ 5,735.92	\$ 1.74	210.00	\$ 365.81
59	SJ-3	\$ 4.27	8,088.00	\$34,517.96	\$ 1.74	1,156.00	\$ 2,013.70
59	SJ 3-4	\$ 4.27	1,110.00	\$ 4,737.26	\$ 1.74	190.00	\$ 330.97
59	SJ-3	\$ 4.27	688.00	\$ 2,936.25	\$ 1.74	110.00	\$ 191.62
87	SJ 12-16	\$ 4.27	7,569.32	\$32,304.34	\$ 1.74	578.83	\$ 1,008.30
			28,978.56	\$123,674.67		15,603.84	\$ 27,181.25

Una vez que la funda ya está pesada, se procede a la dosificación utilizando un material de acero inoxidable (embudo) para la ubicación del líquido de cobertura, donde se programa la cantidad de agua y aceite que debe llenar cada funda.

La funda se vuelve a pesar y se finaliza con la limpieza de filos de las fundas para evitar residuos.

Tabla 40. Recursos utilizados en la dosificación de fundas pouch

DOSIFICACIÓN DE LÍQUIDO DE COBERTURA				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Embudo	2.00	Unidad	\$ 120.00	\$ 240.00
Balanza	1.00	Unidad	\$ 3,956.00	\$ 3.956.00
Aceite	9,953.28	Kg	\$ 1.85	\$ 18,363.80
Costo de área de dosificación de líquido de cobertura				\$ 22,559.80

Una vez que termina la dosificación del líquido de cobertura, las fundas pasan a la máquina selladora térmica, en el cual, sellan 8 fundas por paradas, acto seguido llegan al proceso de desinfección o limpieza para después entrar a la etapa de esterilización.

Tabla 41. Recursos utilizados en la limpieza de fundas

LIMPIEZA DE FUNDAS				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Desengrasante para fundas pouch 20 litros	2.00	Unidad	\$ 67.00	\$ 134.00
Toallas Max Wipe	147.00	Unidad	\$ 5.87	\$ 862.89
Alcohol para selladora	2.00	Litro	\$ 2.10	\$ 4.20
Costo de área limpieza de fundas				\$ 1,001.09

Esterilización y enfriamiento

Después de ser lavadas, las fundas son transportadas en carros para ser introducidas en autoclaves de calor húmedo, misma que es controlada a través de un sistema que permite llevar a cabo un control de toda la esterilización con el fin de asegurar la eficiencia del mismo. Tanto la esterilización como el enfriamiento se realizan de manera automática, en el cual, gracias al control gráfico, se puede efectuar un seguimiento de la temperatura y la presión de las fundas.

Tabla 42. Recursos utilizados en la esterilización de fundas pouch

ESTERILIZACIÓN Y ENFRIAMIENTO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Canastas con planchas	1.00	Unidad	\$ 1,062.00	\$ 1,062.00
Autoclave	1.00	Unidad	\$ 65,346.00	\$ 457,422.00

ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Supervisor de área	1.00		\$ 850.00	\$ 850.00
MANO DE OBRA DIRECTA	6.00		\$ 17.50	\$ 105.00
Costo de área de esterilización y enfriamiento				\$ 459,439.00

Área producto terminado

- **Limpieza, codificado y cuarentena:** Una vez realizada la esterilización, las fundas pasan a una limpieza inicial, en el cual, se usan trapos, alcohol industrial para sacarle la grasa y cartones para almacenar el producto limpio, dichos cartones van a ser ubicados en pallets de madera junto al rollo fill. El proceso de cuarentena de las fundas consta de 7 días para identificar los defectos menores que no se han detectado en la limpieza inicial, como por ejemplo el mal cierre, perforación, quemadas, sello fino, rasgadas, entre otros.
- **Etiquetado, encartonado y paletizado:** Después de la cuarentena, el personal procede a colocar las etiquetas a las fundas, en el cual, se utiliza stickers, cartones para almacenar el producto ya etiquetado, cabe resaltar que, este proceso se realiza de manera manual.
- **Almacenamiento y despacho:** El departamento de control de calidad efectúa una verificación del producto final y verifica los parámetros que determinarán la calidad de las fundas. Por otro lado, para armar el pallet del producto terminado destinado a la exportación, el bodeguero utiliza insumos como láminas, grapas, esquineros, zunchos y cinta de embalaje para que las fundas vayan agrupadas y sujetas durante el transporte. Dichos materiales evitan que el producto se dañe y llegue a óptimas condiciones a su destino final.

Tabla 43. Recursos utilizados en el área de PT de la línea pouch

ÁREA PRODUCTO TERMINADO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Fundas exportadas	69,120	Unidad		
Franelas	4.00	Metros	\$ 1.50	\$ 6.00
Alcohol industrial	1.00	Litros	\$ 2.10	\$ 2.10
Cartón	4,320.00	Unidad	\$ 0.85	\$ 3,672.00
Refuerzo	4,320.00	Unidad	\$ 0.35	\$ 1,512.00

ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Pallet	72.00	Unidad	\$ 12.00	\$ 864.00
Zuncho	3,240.00	Metro	\$ 0.02	\$ 64.80
Fill	21.00	Rollo	\$ 5.40	\$ 113.40
Grapas	1,080.00	Unidad	\$ 0.15	\$ 162.00
Cinta de embalaje	72.00	Unidad	\$ 0.60	\$ 43.20
Etiquetas para fundas	69,120.00	Unidad	\$ 0.05	\$ 3,456.00
Etiquetas para cajas	8,640.00	Unidad	\$ 0.05	\$ 432.00
Bodeguero	1.00		\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Mano de obra directa	30.00		\$ 17.50	\$ 525.00
Costo de área de producto terminado				\$ 12,652.50

3.7.2.9. LOMO CONGELADO

Clasificación, empaque y sellado

Después de la limpieza, el pescado se clasifica en lomos y migas, en el cual, son colocados en fundas termoencogibles con el fin de empacarlos y sellarlos; y después enviarlos a la salmuera para iniciar con el proceso de congelamiento.

El proceso de salmuera consiste en sumergir el pescado en tinas grandes que contienen una mezcla de agua y sal en un tiempo determinado, con el fin de mejorar la conservación del producto y controlar el crecimiento de microorganismos. Durante esta etapa, la sal entra en los tejidos del pescado mientras que el agua sale gracias a la ósmosis.

Generalmente el proceso de salmuera comprende de: la selección del pescado, lavado, preparación de salmuera, inmersión de pescado, escurrido y envasado. Además, es muy importante la concentración de sal, el control del tiempo, temperatura y calidad del agua. Después de este proceso el pescado pasa a las cámaras de la entidad.

Tabla 44. Recursos utilizados en la clasificación de lomos y migas

CLASIFICACIÓN DE LOMOS Y MIGAS				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Fundas termoencogibles	10,040.00	Unidad	\$ 0.10	\$ 1,004.00
Lomos	78,300.00	Kg		\$ 334,168.66
Sal	35.00	(saco de sal 1 quintal aprox)	\$ 16.49	\$ 577.15

ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Tanque de Salmuera	4.00	Unidad	\$ 7388,40	\$ 29,553.60
Parrilla	32.00	Unidad	\$ 250.00	\$ 8,000.00
Tecle	1.00	Unidad	\$ 7,402.00	\$ 7,402.00
Selladora	1.00	Unidad	\$ 7,156.25	\$ 7,156.25
Compactador	1.00	Unidad	\$ 1,715.12	\$ 1,715.12
Supervisor de área	1.00	Unidad	\$ 850.00	\$ 850.00
Costo total				\$ 390,426.78

Cálculo de valorización de lomos y migas

Valor de venta relativo

ÍTEM	KG	PVP MERCADO	TOTAL	MARGEN DE DIST	VALORIZACIÓN	VALOR UNITARIO
Lomo	115,333.47	\$ 4.90	\$ 565,134.00	88.00%	\$ 492,220.06	\$ 4.27
Migas	17,051.01	\$ 2.00	\$ 34,102.02	5.31%	\$ 29,702.16	\$ 1.74
Desperdicio	119,249.00	\$ 0.36	\$ 42,929.64	6.69%	\$ 37,390.83	\$ 0.31
TOTAL			\$ 642,165.66		\$ 559,313.05	

LOTE	MP	KG	LOMOS		
			COSTO	KG	TOTAL
48	SJ-3	2,485.00	\$ 4.26	784.00	\$ 3,345.95
48	SJ 3-4	5,841.00	\$ 4.28	1,992.00	\$ 8,501.46
48	SJ 4-7.5	5,614.00	\$ 4.79	1,852.00	\$ 7,903.96
48	SJ 7.5-9	11,370.00	\$ 4.15	4,496.00	\$ 19,188.02
50	SJ-3	6,079.00	\$ 4.02	1,999.00	\$ 8,531.33
50	SJ 3-4	6,633.00	\$ 4.33	2,237.00	\$ 9,547.07
50	SJ 4-7.5	8,039.00	\$ 4.63	2,764.00	\$ 11,796.20
50	SJ 7.5-9	15,340.00	\$ 4.08	6,212.00	\$ 26,511.57
52	SJ-3	7,541.00	\$ 4.71	2,468.00	\$ 10,532.93
52	SJ 3-4	7,332.00	\$ 4.42	2,555.00	\$ 10,904.23
52	SJ 7.5-9	14,340.00	\$ 4.05	5,744.00	\$ 24,514.24
52	SJ 4-7.5	11,388.00	\$ 4.24	4,224.00	\$ 18,027.18
52	SJ 4-7.5	4,000.00	\$ 4.30	1,456.00	\$ 6,213.92
53	SJ-3	6,220.00	\$ 4.71	2,024.00	\$ 8,638.03
53	SJ 3-4	8,321.00	\$ 4.58	2,782.00	\$ 11,873.02
53	SJ 4-7.5	9,752.00	\$ 4.26	3,544.00	\$ 15,125.08
53	SJ 7.5-9	11,874.00	\$ 4.02	4,752.00	\$ 20,280.58
54	SJ-3	6,060.00	\$ 4.87	1,880.00	\$ 8,023.46
54	SJ 3-4	7,899.00	\$ 4.49	2,696.00	\$ 11,505.99
54	SJ 4-7.5	12,959.00	\$ 4.70	4,244.00	\$ 18,112.54

LOTE	MP	KG	LOMOS		
			COSTO	KG	TOTAL
54	SJ 7.5-9	13,761.00	\$ 4.18	5,380.00	\$ 22,960.76
55	SJ-3	3,721.00	\$ 4.90	1,224.00	\$ 5,223.79
55	SJ 3-4	3,723.00	\$ 4.61	1,244.00	\$ 5,309.14
55	SJ 4-7.5	16,344.00	\$ 4.84	5,104.00	\$ 21,782.85
55	SJ 7.5-9	10,711.00	\$ 4.01	4,312.00	\$ 18,402.75
57	SJ 4-7.5	14,322.00	\$ 4.34	331.00	\$ 1,412.64
				78,300.00	\$ 334,168.66

Despacho

el departamento de control de calidad efectúa una verificación del producto final y verifica los parámetros que determinarán la calidad de las fundas de lomo, que puede variar en su peso debido a que puede ser de 7.5 Kg u 8 Kg. Por otro lado, para armar el pallet del producto terminado destinado a la exportación, el bodeguero utiliza insumos como láminas, grapas, esquineros, zunchos, cinta de embalaje y rollo fill para que las fundas vayan agrupadas y sujetas durante el transporte. Dichos materiales evitan que el producto se dañe y llegue a óptimas condiciones a su destino final.

Tabla 45. Recursos utilizados en el despacho de línea de lomo congelado

DESPACHO				
ELEMENTOS UTILIZADOS	CANT	U MEDIDA	V.U	COSTO
Fundas exportadas	10040			
Kilos exportados	75300			
Pallet	60	Unidad	\$ 12.00	\$ 720.00
Zuncho	78	metro	\$ 0.20	\$ 15.60
Lámina	528	Unidad	\$ 0.10	\$ 52.80
Fill	21	Rollos	\$ 5.40	\$ 113.40
Mano de obra directa	24		\$ 17.50	\$ 420.00
Bodeguero	1		\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
Costo Total				\$ 2,701.80

Base de asignación de cédula CIF

A continuación, se presenta la asignación de los costos indirectos de fabricación de cada una de las líneas de producción, tomando como base los Kg netos debido a que son los kilos finales producidos y el producto ya tiene su transformación donde está incluido aceite, agua y sal con respecto a las líneas de pouch y latas, por esa razón varía en cantidad.

Tabla 46. Kilos exportados

LÍNEA	CLIENTE	UNID	CANTIDAD PT	KG BRUTOS	KG EQUIVALENTE
Latas	Benimar	Latas	96,000.00	9,502.08	15,360.00
Pouch	Arlequín	Fundas	69,120.00	44,582.40	69,120.00
Lomo Congelado	Salica	Kg	10,440.00	78,300.00	78,300.00
TOTAL			101,740.00	132,384.48	162,780

Tabla 47. Asignación de CIF

MARYTUNA S.A.						
CÉDULA DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN						
CÓDIGO DEL FORMATO:	CIF -001	CENTRO DE COSTO:		14,15 y 16		
PERÍODO	2025-03	RESPONSABLE CONTABLE:		Contador		
CONCEPTO CIF	TIPO	VALOR MENSUAL	BASE DE DISTRIBUCIÓN	VALOR ASIGNADO LATAS	VALOR ASIGNADO POUCH	VALOR ASIGNADO L. CONG
Honorarios	Fijo	\$ 13,780.00	Kg equivalentes PT	\$ 1,300.29	\$ 5,851.29	\$ 6,628.42
CONCEPTO CIF	TIPO	VALOR MENSUAL	BASE DE DISTRIBUCIÓN	VALOR ASIGNADO LATAS	VALOR ASIGNADO POUCH	VALOR ASIGNADO L. CONG
Asesoría técnica de producción	Fijo	\$ 15,000.00	Kg equivalentes PT	\$ 1,415.41	\$ 6,369.33	\$ 7,215.26
Arrendamiento de instalaciones industriales	Variable	\$ 34,324.93	Kg equivalentes PT	\$ 3,238.92	\$ 14,575.13	\$ 16,510.89
Servicio básico / energía eléctrica de instalaciones de producción	Variable	\$ 3,642.75	Kg equivalentes PT	\$ 343.73	\$ 1,546.79	\$ 1,752.23
Transporte, fletes y acarreo de producción	Variable	\$ 1,585.00	Kg equivalentes PT	\$ 149.56	\$ 673.03	\$ 762.41
Servicio básico / agua de producción	Fijo	\$ 43.77	Kg equivalentes PT	\$ 4.13	\$ 18.59	\$ 21.05
Control sanitario de planta	Variable	\$ 1,761.23	Kg equivalentes PT	\$ 166.19	\$ 747.86	\$ 847.18

CONCEPTO CIF	TIPO	VALOR MENSUAL	BASE DE DISTRIBUCIÓN	VALOR ASIGNADO LATAS	VALOR ASIGNADO POUCH	VALOR ASIGNADO L. CONG
Clasificación y descarga de pesca	Variable	\$ 125.00	Kg equivalentes PT	\$ 11.80	\$ 53.08	\$ 60.13
Tratamiento de aguas residuales de producción	Variable	\$ 39,602.14	Kg equivalentes PT	\$ 3,736.88	\$16,815.95	\$19,049.32
Servicios auxiliares de procesos productivos	Fijo	\$ 537,06	Kg equivalentes PT	\$ 50.68	\$ 228.05	\$ 258.34
Permisos y licencias relacionados con producción	Fijo	\$ 2,199.00	Kg equivalentes PT	\$ 207.50	\$ 933.74	\$ 1,057.76
Mantenimiento y reparaciones de equipos de producción	Fijo	\$ 48.60	Kg equivalentes PT	\$ 4.59	\$ 20.64	\$ 23.38
Adecuación e instalación en áreas productivas	Fijo	\$ 2,916.11	Kg equivalentes PT	\$ 275.17	\$ 1,238.25	\$ 1,402.70
Depreciaciones	Fijo	\$ 121,44	Kg equivalentes PT	\$ 11.46	\$ 51.57	\$ 58.41
Útiles y papelería para actividades productivas	Variable	\$ 4,451.79	Kg equivalentes PT	\$ 420.07	\$ 1,890.33	\$ 2,141.39
Combustible y lubricantes para equipos y maquinarias de producción	Variable	\$ 1,464.40	Kg equivalentes PT	\$ 138.18	\$ 621.82	\$ 704.40
TOTAL, CIF				\$ 11,474.54	\$51,635.43	\$58,493.26

En esta cédula de los costos indirectos de fabricación se detallan cada uno de los costos incurridos durante el proceso productivo que incluye honorarios, arrendamiento, servicio básico, transporte, servicio básico, instalación, útiles, combustible, entre otros. Cada uno de ellos cuenta con la base de distribución en Kg para poder asignar un valor en cada línea de

producción, además, también se reflejan los tres centros de costos que son: Producción lomos (14), producción Pouch (15) y producción de latas (16).

Por otro lado, en base a la información anterior de las diversas etapas del proceso productivo, se detalla el siguiente resumen todos los costos incurridos en los tres elementos del costo:

Tabla 48. *Resumen de elementos del costo*

ELEMENTOS DEL COSTO			
Materia prima	Mano de obra directa	Costos Indirectos de Fabricación	
		Fijos	Variables
SJ-3	Cuadrilla de Limpieza del pescado	Honorarios	Servicio básico/energía eléctrica
SJ 3-4	Cuadrilla para línea pouch	Arrendamiento	Transporte, fletes y acarreos
SJ 4-7.5	Cuadrilla para línea latas	Fumigación	Transporte, fletes y acarreos
SJ 7.5-9		Trámites y licencias	Clasificación y descarga de pesca
SJ 9-12		Mantenimiento y reparaciones	Tratamiento de aguas residuales
SJ 12-16		Adecuación e instalación	Combustible y lubricantes
Lomos		Depreciaciones	Análisis y muestras
Migas		Útiles y papelería	

3.7.3. Registro contable de la producción del pescado

El registro contable de los diversos elementos que intervienen en la producción de latas, pouch y lomo congelado de la empresa Marytuna S.A. es de gran relevancia debido a que refleja la manera en cómo se lleva a cabo el sistema de costeo híbrido propuesto, en el cual, a partir de registros contables se podrá identificar y acumular de forma sistemática los elementos del costo, garantizando una asignación adecuada para cada línea de producción.



MARYTUNA S.A.
Producción de pescado
RUC: 1391936187001
MANTA-MANABÍ-ECUADOR

Transacciones

1/03/2025. Se realiza la compra de materia prima a Mar de Balco, mismo que cuenta con el barco DON MARIO que se encuentra en la marea uno, y se encuentra la siguiente materia prima:

1	Skip Jack -3	64,263.00	\$ 1.50
	Skip Jack 3-4	43,256.00	\$1.70
	Skip Jack 4-7.5	82,418.00	\$ 1.80
	Skip Jack 7.5-9	86,639.00	\$ 1.85
	Skip Jack 9-12	13,369.00	\$ 1.85
	Skip Jack 12-16	30,279.00	\$ 1.85
		320,224.00	

1/03/2025. Se efectuó la compra de materiales e insumos para la producción de latas, pouch y lomo congelado:

Latas

Material/insumo	Cantidad	Valor unitario
Latas	96,000.00	\$0.14
Aceite	2,4000.00 Kg	\$ 1.85
Cajas	2,000.00	\$ 0.33
Etiquetas	96,000.00	\$ 0.05
Cinta de embalaje	33.00	\$ 0.60

Pouch

2	Material/insumo	Cantidad	Valor unitario
	Fundas pouch laminadas	69,120.00	\$0.10
	Aceite	9,953.28 Kilos	\$1.85
	Desengrasante para fundas pouch	2.00	\$ 67.00
	Toallas Max Wipe	147.00	\$5.87
	Alcohol para selladora	2.00 litros	\$2.10
	Franelas	4.00 metro	\$1.50
	Alcohol industrial	1.00	\$2.10
	Cartón	4,320.00	\$0.85
	Refuerzo	4,320.00	\$0.35
	Pallet	72.00	\$12.00
	Zuncho	3,240.00 metro	\$0.02
	Fill	21.00 rollos	\$5.40
	Grapas	1,080.00	\$0.15
	Cinta de embalaje	72.00	\$0.60
	Etiquetas para fundas	69,120.00	\$0.05
	Etiquetas para cajas	8,640.00	\$0.05

Transacciones

Lomo congelado

Material/insumo	Cantidad	Valor unitario
Fundas termoencogibles	10,040.00	\$0.10
Sal	35.00 quintal	\$16.49
Pallet	60.00	\$12.00
Zuncho	78.00 metro	\$0.20
Lámina	528.00	\$0.10
Fill	21.00 rollo	\$ 5.40

03/03/2025. Se realiza requisición de materia prima para la limpieza pescado, misma que está destinada a la línea de producción de lomo congelado y pouch debido a los pedidos realizados por los siguientes clientes: Salica y Arlequín. Por lo tanto, se detalla lo siguiente:

LOTE	MP	KG
48	SJ-3	2,485.00
48	SJ 3-4	5,841.00
48	SJ 4-7.5	5,614.00
48	SJ 7.5-9	11,370.00

Cabe resaltar también que, el pedido de Salica es exclusivamente lomo congelado, por consiguiente, no se va a exportar migas. Con respecto al cliente Arlequín, las fundas a realizar cuentan con una receta de 75% de lomo y 35% de miga.

04/03/2025. Se realiza requisición de materia prima para la limpieza pescado, misma que está destinada a la línea de producción de lomo congelado y pouch debido a los pedidos realizados por los siguientes clientes: Salica y Arlequín. Por lo tanto, se detalla lo siguiente:

LOTE	MP	KG
50	SJ-3	6,079.00
50	SJ 3-4	6,633.00
50	SJ 4-7.5	8,039.00
50	SJ 7.5-9	15,340.00

Transacciones

5/03/2025. Se efectuó salida de materia prima para la limpieza del pescado, misma que destinada para la producción de lomo cong. y pouch a los clientes mencionados anteriormente, por lo que se detalla lo siguiente:

5

LOTE	MP	KG
52	SJ-3	7,541.00
52	SJ 3-4	7,332.00
52	SJ 7.5-9	14,340.00
52	SJ 4-7.5	11,388.00
52	SJ 4-7.5	4,000.00

06/03/2025. Se efectuó salida de materia prima para la limpieza del pescado, misma que destinada para la producción de lomo cong. y pouch a los clientes mencionados anteriormente, por lo que se detalla lo siguiente:

6

LOTE	MP	KG
53	SJ-3	6,220.00
53	SJ 3-4	8,321.00
53	SJ 4-7.5	9,752.00
53	SJ 7.5-9	11,874.00

07/03/2025. Se efectuó salida de materia prima para la limpieza del pescado, misma que destinada para la producción de lomo cong. y pouch a los clientes mencionados anteriormente, por lo que se detalla lo siguiente:

7

LOTE	MP	KG
54	SJ-3	6,060.00
54	SJ 3-4	7,899.00
54	SJ 4-7.5	12,959.00
54	SJ 7.5-9	13,761.00

10/03/2025. Se efectuó salida de materia prima para la limpieza del pescado, misma que destinada para la producción de lomo cong. y pouch a los clientes mencionados anteriormente, por lo que se detalla lo siguiente:

8

LOTE	MP	KG
55	SJ-3	3,721.00
55	SJ 3-4	3,723.00
55	SJ 4-7.5	16,344.00
55	SJ 7.5-9	10,711.00

Transacciones

11/03/2025. Se efectuó salida de materia prima para la limpieza del pescado, misma que destinada para la producción de lomo cong. y pouch a los clientes mencionados anteriormente, por lo que se detalla lo siguiente:

9

LOTE	MP	KG
57	SJ 4-7.5	14,322.00
57	SJ 7.5-9	9,243.00
57	SJ 9-12	4,597.00

12/03/2025. Se efectuó salida de materia prima para la limpieza del pescado, misma que está destinada para la producción de pouch del cliente Arlequín, por lo que se detalla lo siguiente:

10

LOTE	MP	KG
58	SJ -3	4,066.00

13/03/2025. Se efectuó salida de materia prima para la limpieza del pescado, misma que está destinada para la producción de pouch del cliente Arlequín, por lo que se detalla lo siguiente:

11

LOTE	MP	KG
59	SJ -3	24,468.00
59	SJ 3-4	3,507.00
59	SJ -3	2,470.00

14/03/2025. Se efectuó salida de materia prima, para la producción de pouch al cliente Arlequín y también para la producción de latas de 160 gr destinada al cliente Benimar, por lo que se detalla lo siguiente:

12

LOTE	MP	KG
87	SJ 12-16	30,279.00
87	SJ-3	1,153.00
87	SJ 9-12	8,772.00

13

16/03/2025. Se realiza el registro de la mano de obra directa y común de las líneas de producción de latas, pouch y lomo congelado.

14

16/03/2025. Se efectúa la venta del desperdicio a Gabriel Loor para la elaboración de harina de pescado por un valor de \$0.36.

15

17/03/2025. Se efectúa el pago a los trabajadores.

Transacciones

15	31/03/2025. Se realiza el registro de CIF reales incurridos en las líneas producción junto a la depreciación de los activos fijos que intervinieron en el proceso productivo.
16	31/03/2025. Se realiza el registro de CIF distribuidos en las tres líneas de producción: latas, pouch y lomos congelados.
17	31/03/2025. Se efectúa la transferencia de producto en proceso con el producto terminado de las fundas pouch, lomo congelado y latas. Además, gerencia tomó la decisión de que se van a exportar 96,000 latas; 69,120 fundas pouch y 78.300 Kg de lomo congelado.
18	4/04/2025. Se lleva a cabo la venta y exportación de producto terminado tomando en cuenta el 20% del margen de utilidad.

Libro diario:

 MARYTUNA S.A. LIBRO DIARIO RUC: 1391936187001				
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
01/03/2025	1			
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		\$ 559,313.05	
	Skip Jack -3	\$ 96,394.50		
	Skip Jack 3-4	\$ 73,535.20		
	Skip Jack 4-7.5	\$148,352.40		
	Skip Jack 7.5-9	\$160,282.15		
	Skip Jack 9-12	\$ 24,732.65		
	Skip Jack 12-16	\$ 56,016.15		
	Cuentas por pagar proveedores			\$ 559,313.05
	P/r. adquisición de materia prima a Mar De Balco			
01/03/2025	2			
	INVENTARIO DE MATERIALES E INSUMOS		\$ 62,243.34	
	Materiales e insumos de Latas	\$ 23,156.00		
	Materiales e insumos de Pouch	\$ 36,604.39		
	Materiales e insumos de Lomo Congelado	\$ 2,482.95		
	Banco			\$ 62,243.34
	Produbanco	\$ 62,243.34		
	P/r. adquisición de materiales e insumos de las tres líneas de producción según comprobante #458745			
03/03/2025	3			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 41,116.85	
	Lomos/ Lomo congelado	\$ 38,939.40		
	Migas/Pouch	\$ 2,177.45		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			
	Skip Jack -3			\$ 41,116.85

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	Skip Jack 3-4	\$ 3,502.73		
	Skip Jack 4-7.5	\$ 9,072.82		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 8,349.91		
	P/r. requisición de MP para la producción lomos congelados y pouch a los clientes Salica y Arlequín, según lote 48			
04/03/2025	4			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 59,417.17	
	Lomos/ Lomo congelado	\$ 56,386.16		
	Migas/Pouch	\$ 3,031.01		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 59,417.17
	Skip Jack -3	\$ 9,005.14		
	Skip Jack 3-4	\$ 10,188.11		
	Skip Jack 4-7.5	\$ 12,430.27		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 27,793.65		
	P/r. requisición de MP para la producción lomos congelados y pouch a los clientes Salica y Arlequín, según lote 50			
05/03/2025	5			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 74,523.00	
	Lomos/ Lomo congelado	\$ 70,192.49		
	Migas/Pouch	\$ 4,330.51		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 74,523.00
	Skip Jack -3	\$ 11,257.58		
	Skip Jack 3-4	\$ 11,653.27		
	Skip Jack 4-7.5	\$ 25,690.41		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 25,921.74		
	P/r. requisición de MP para la producción lomos congelados y pouch a los clientes Salica y Arlequín, según lote 52			
06/03/2025	6			
	INVENTARIO EN PRODUCTO EN PROCESO		\$ 59,630.56	
	Lomos/ Lomo congelado	\$ 55,916.70		
	Migas/Pouch	\$ 3,713.86		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 59,630.56
	Skip Jack -3	\$ 9,254.68		
	Skip Jack 3-4	\$ 12,726.58		
	Skip Jack 4-7.5	\$ 16,135.42		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 21,513.89		
	P/r. requisición de MP para la producción lomos congelados y pouch a los clientes Salica y Arlequín, según lote 53			
07/03/2025	7			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 64,515.18	
	Lomos/ Lomo congelado	\$ 60,602.75		
	Migas/Pouch	\$ 3,912.44		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 64,515.18
	Skip Jack -3	\$ 8,647.08		
	Skip Jack 3-4	\$ 12,321.22		

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	Skip Jack 4-7.5	\$ 19,359.78		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 24,187.10		
	P/r. requisición de MP para la producción lomos congelados y pouch a los clientes Salica y Arlequín, según lote 54			
10/03/2025	8			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 54,125.79	
	Lomos/ Lomo congelado	\$ 50,718.52		
	Migas/Pouch	\$ 3,407.27		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 54,125.79
	Skip Jack -3	\$ 5,474.63		
	Skip Jack 3-4	\$ 5,674.95		
	Skip Jack 4-7.5	\$ 23,476.03		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 19,500.18		
	P/r. requisición de MP para la producción lomos congelados y pouch a los clientes Salica y Arlequín, según lote 55			
11/03/2025	9			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 47,553.90	
	Lomos/ Lomo congelado	\$ 1,412.64		
	Lomos/ Pouch	\$ 43,442.95		
	Migas/Pouch	\$ 2,698.31		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 47,553.90
	Skip Jack 4-7.5	\$ 23,342.51		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 16,400.19		
	Skip Jack 9-12	\$ 7,811.20		
	P/r. requisición de MP para la producción lomos congelados y pouch a los clientes Salica y Arlequín, según lote 57			
12/03/2025	10			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 6,101.73	
	Lomos/ Pouch	\$ 5,735.92		
	Migas/Pouch	\$ 365.81		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 6,101.73
	Skip Jack -3	\$ 6,101.73		
	P/r. requisición de MP para la producción de pouch al cliente Arlequín según lote 58			
13/03/2025	11			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 44,727.75	
	Lomos/ Pouch	\$ 42,191.46		
	Migas/Pouch	\$ 2,536.29		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 44,727.75
	Skip Jack -3	\$ 39,659.52		
	Skip Jack 3-4	\$ 5,068.23		
	P/r. requisición de MP para la producción de pouch al cliente Arlequín según lote 59			
14/03/2025	12			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 70,210.28	
	Lomos/Pouch	\$ 32,304.34		

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	Migas/Pouch	\$ 1,008.30		
	Lomos/Latas	\$ 34,376.74		
	Migas/Latas	\$ 2,520.91		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 70,210.28
	Skip Jack -3	\$ 1,529.79		
	Skip Jack 9-12	\$ 14,903.44		
	Skip Jack 12-16	\$ 53,777.05		
	P/r. requisición de MP para la producción de latas y pouch a los clientes Benimar y Arlequín, según lote 87			
15/3/2025	13			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 37,390.83	
	Desperdicio	\$ 37,390.83		
	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA			\$ 37,390.83
	Skip Jack -3	\$ 8,449.61		
	Skip Jack 3-4	\$ 5,032.21		
	Skip Jack 4-7.5	\$ 9,370.52		
	Skip Jack 7.5-9	\$ 9,716.05		
	Skip Jack 9-12	\$ 1,454.88		
	Skip Jack 12-16	\$ 3,367.55		
	P/r. Obtención de desperdicio derivados de la limpieza del pescado			
16/3/2025	14			
	CUENTAS POR COBRAR GABRIEL LOOR		\$ 42,929.64	
	VENTAS			\$ 42,929.64
	P/r. venta de subproducto (desperdicio) a Gabriel Loor			
16/3/2025	15			
	COSTO DE VENTAS		\$ 37,390.83	
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO			\$ 37,390.83
	Desperdicio	\$ 37,390.83		
	P/r. costo de ventas generado por la venta de desperdicio a Gabriel Loor			
16/03/2025	16			
	MANO DE OBRA DIRECTA Y COMÚN		\$ 25,306.69	
	Latas	\$ 2,215.64		
	Pouch	\$ 9,028.04		
	Lomo Congelado	\$ 14,063.01		
	CUENTAS POR PAGAR EMPLEADOS			\$ 25,306.69
	P/r. mano de obra directa de las líneas de producción efectuadas en el mes de marzo			
16/03/2025	17			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 25,306.69	
	MANO DE OBRA DIRECTA Y COMÚN			\$ 25,306.69
	P/r. reclasificación de mano de obra directa a producto en proceso			
17/03/2025	18			
	CUENTAS POR PAGAR EMPLEADOS		\$ 25,306.69	
	BANCO			\$ 25,306.69

Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	Produbanco	\$ 25,306.69		
	P/r. Pago a los trabajadores mediante vía transferencia			
31/03/2025	19			
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO		\$ 62,243.34	
	INVENTARIO DE MATERIALES E INSUMOS			\$ 62,243.34
	P/r. reclasificación de inventario de materiales e insumos a producto en proceso.			
31/03/2025	20			
	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		\$ 121,603.22	
	Latas	\$ 11,474.54		
	Pouch	\$ 51,635.43		
	Lomo Congelado	\$ 58,493.26		
	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE PPYE			\$ 2,916.11
	BANCO			\$ 118,687.11
	Produbanco			
	P/r. registro de CIF reales incurridos en las líneas de producción			
31/03/2025	21			
	INVENTARIO EN PRODUCTO EN PROCESO		\$ 121,603.22	
	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			\$ 121,603.22
	P/r. Costos indirectos de fabricación asignación a las líneas de producción			
31/03/2025	22			
	INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO		\$ 731,075.47	
	Latas	\$ 73,743.83		
	Pouch	\$248,123.78		
	Lomo	\$409,207.87		
	INVENTARIO PRODUCTO EN PROCESO			\$ 731,075.47
	P/r. Transferencias de producto en proceso a producto terminado (bodega 103)			
04/04/2025	23			
	CUENTAS POR COBRAR BENIMAR		\$ 81,118.21	
	CUENTAS POR COBRAR ARLEQUIN		\$ 285,342.34	
	CUENTAS POR COBRAR SALICA		\$ 429,668.26	
	VENTAS AL EXTERIOR			\$ 796,128.82
	P/r. Ventas realizadas a clientes del exterior		\$ 81,118.21	
04/04/2025	20			
	COSTO DE VENTAS		\$ 731,075.47	
	Latas	\$ 73,743.83		
	Pouch	\$248,123.78		
	Lomo Congelado	\$409,207.87		
	INVENTARIO PRODUCTO TERMINADO			\$ 731,075.47
	P/r. costo de producto terminado vendido a Benimar, Arlequin y Salica			
TOTAL			\$3,900,839.54	\$3,900,839.54

3.7.4. Formatos propuestos para el sistema de costos híbrido.

Orden de producción: Este documento es base para el sistema de costeo mixto, debido a que identifica la planificación de cada línea productiva con respecto al producto, cliente, lote y cantidad, por lo tanto, se utiliza para controlar la producción y relacionar la materia prima, MOD, CIF y materiales con una orden específica.

Este formato aplica al sistema por órdenes de producción, sin embargo, también interviene el costeo por procesos puesto que pasa por varias etapas productivas. Cabe agregar también que, permite conocer cuánto cuesta producir una orden, por lo que se puede realizar una comparación entre lo planificado y lo producido; y decidir si una línea es rentable.

Tabla 49. Orden de producción de la línea de enlatado

MARYTUNA S.A. ORDEN DE PRODUCCIÓN			
CÓDIGO DEL FORMATO	OP-001	FECHA DE EMISIÓN	31/03/2025
Nº DE ORDEN	OP-LA-001	CLIENTE	Benimar
LÍNEA DE PRODUCCIÓN	Enlatado		
Producto	Lomo atún en aceite girasol 160 gr		
Cantidad planificada	96,000.00 latas		
Cantidad producida	96,000.00 latas		
Responsable de producción	Jefe de producción		
MATERIA PRIMA REQUERIDA	CANT KG	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Lomo	8,054.91	\$ 4.27	\$ 34,376.74
Miga	1,447.17	\$ 1.74	\$ 2,520.91
TOTAL			\$ 36,897.91
INSUMOS REQUERIDOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Latas	96,000.00	\$ 0.14	\$ 13,248.00
Aceite	2,400.00	\$ 1.85	\$ 4,428.00
Cajas	2,000.00	\$ 0.33	\$ 660.00
Etiquetas	96,000.00	\$ 0.05	\$ 4,800.00
Cinta de embalaje	33.33	\$ 0.60	\$ 20.00
TOTAL INSUMOS			\$ 23,156.00
REVISADO POR:	Contadora General		
APROBADO POR:	Gerencia		

Tabla 50. Orden de producción de la línea de pouch

MARYTUNA S.A. ORDEN DE PRODUCCIÓN			
CODIGO DEL FORMATO	OP-002	FECHA DE EMISIÓN	31/03/2025
Nº DE ORDEN	OP-PO-002	CLIENTE	Arlequín
LÍNEA DE PRODUCCIÓN	Pouch		
Producto	Pouch en aceite girasol 1000 Kg		
Cantidad planificada	69,120.00 fundas		
Cantidad producida	69,120.00 fundas		
Responsable de producción	Jefe de producción		
MATERIA PRIMA REQUERIDA	CANT KG	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Lomo	28,978.56	\$ 4.27	\$ 123,674.67
Miga	15,603.84	\$ 1.78	\$ 27,181.25
TOTAL			\$ 150,855.91
INSUMOS REQUERIDOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Fundas pouch laminadas	69,120.00	\$ 0.10	\$ 6,912.00
Aceite	9,953.28	\$ 1.85	\$ 18,363.80
Desengrasante para fundas pouch	2.00	\$ 67.00	\$ 134.00
Toallas Max Wipe	147.00	\$ 5.87	\$ 862.89
Alcohol para selladora	2.00	\$ 2.10	\$ 4.20
Franelas	4.00	\$ 1.50	\$ 6.00
Alcohol industrial	1.00	\$ 2.10	\$ 2.10
Cartón	4,320.00	\$ 0.85	\$ 3,672.00
Refuerzo	4,320.00	\$ 0.35	\$ 1,512.00
Pallet	72.00	\$ 12.00	\$ 864.00
Zuncho	3,240.00	\$ 0.02	\$ 64.80
INSUMOS REQUERIDOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Fill	21.00	\$ 5.40	\$ 113.40
Grapas	1,080.00	\$ 0.15	\$ 162.00
Cinta de embalaje	72.00	\$ 0.60	\$ 43.20
Etiquetas para fundas	69,120.00	\$ 0.05	\$ 3,456.00
Etiquetas para cajas	8,640.00	\$ 0.05	\$ 432.00
TOTAL INSUMOS			\$ 36,604.39
REVISADO POR:	Contadora General		
APROBADO POR:	Gerencia		

Tabla 51. Orden de producción de la línea de Lomo congelado

MARYTUNA S.A.			
ORDEN DE PRODUCCIÓN			
CODIGO DEL FORMATO	OP-003	FECHA DE EMISIÓN	31/03/2025
N° DE ORDEN	OP-LC-003	CLIENTE	Salica
LÍNEA DE PRODUCCIÓN	Lomo congelado		
Producto	Lomo congelado de 7.5 Kg		
Cantidad planificada	75,300.00 kg		
Cantidad producida	75,300.00 kg		
Responsable de producción	Jefe de producción		
MATERIA PRIMA REQUERIDA	CANT KG	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Lomo	78,300.00	\$ 4.27	\$ 334,168.66
TOTAL			\$ 334,168.66
INSUMOS REQUERIDOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Fundas termoencogibles	10,040.00	\$ 0.10	\$ 1,004.00
Sal	35.00	\$ 16.49	\$ 577.15
Pallet	60.00	\$ 12.00	\$ 720.00
Zuncho	78.00	\$ 0.20	\$ 15.60
Lámina	528.00	\$ 0.10	\$ 52.80
Fill	21.00	\$ 5.40	\$ 113.40
TOTAL INSUMOS			\$ 2,482.95
REVISADO POR:	Contadora General		
APROBADO POR:	Gerencia		

Requisición de materiales: Este formato es de gran relevancia debido a que permite controlar la salida de materiales desde la bodega de insumos hacia producción, de esa manera, se evita realizar consumos no autorizados. En otras palabras, se usa para entregar materiales como aceite, latas, fundas, sal, etiquetas y otros insumos.

Este documento influye en la toma de decisiones puesto que, ayuda a controlar desperdicios y detectar diferencias entre lo solicitado y lo utilizado.

Tabla 52. Requisición de materiales de la línea de latas

MARYTUNA S.A. REQUISICIÓN DE MATERIALES					
CÓDIGO DEL FORMATO:	RM -001	FECHA:		mar-25	
ORDEN DE PRODUCCIÓN:	OP-LA-001	LÍNEA DE PRODUCCIÓN		Latas	
Nº REQUISICIÓN:	RM-001-01- RM-001-05				
ÁREA SOLICITANTE:	Producción				
BODEGA DE SALIDA	104 - Insumos	RESPONSABLE DE BODEGA		Roger Macías	
MATERIAL SOLICITADO	UNIDAD	CANT SOLICITADA	CANT ENTREGADA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Latas	Unid	96,000.00	96,000.00	\$ 0.14	\$ 13,248.00
Aceite	Kg	2,400.00	2,400.00	\$ 1.85	\$ 4,428.00
Cajas	Unid	2,000.00	2,000.00	\$ 0.33	\$ 660.00
Etiquetas	Unid	96,000.00	96,000.00	\$ 0.05	\$ 4,800.00
Cinta de embalaje	Unid	33.33	33.33	\$ 0.60	\$ 20.00
TOTAL REQUISICIÓN					\$ 23,156.00
ENTREGADO POR:		RECIBIDO POR:		APROBADO POR:	
Roger Macías		Ana Pérez		Nancy Lucas	

Tabla 53. Requisición de materiales de la línea de pouch

	MARYTUNA S.A. REQUISIÓN DE MATERIALES				
CODIGO DEL FORMATO:	RM -002	FECHA:		mar-25	
ORDEN DE PRODUCCIÓN:	OP-PO-002	LÍNEA DE PRODUCCIÓN		Pouch	
Nº REQUISICIÓN:	RM-001-06 - RM-001-021				
ÁREA SOLICITANTE:	Producción				
BODEGA DE SALIDA	104 - Insumos	RESPONSABLE DE BODEGA		Roger Macías	
MATERIAL SOLICITADO	UNIDAD	CANT SOLICITADA	CANT ENTREGADA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Fundas pouch laminadas	Unid	69,120.00	69,120.00	\$ 0.10	\$ 6,912.00
Aceite	Kg	9,953.28	9,953.28	\$ 1.85	\$ 18,363.80
Desengrasante para fundas pouch	Unid	2.00	2.00	\$ 67.00	\$ 134.00
Toallas Max Wipe	Unid	147.00	147.00	\$ 5.87	\$ 862.89
Alcohol para selladora	Unid	2.00	2.00	\$ 2.10	\$ 4.20

MATERIAL SOLICITADO	UNIDAD	CANT SOLICITADA	CANT ENTREGADA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Franelas	Unid	4.00	4.00	\$ 1.50	\$ 6.00
Alcohol industrial	Litro	1.00	1.00	\$ 2.10	\$ 2.10
Cartón	Unid	4,320.00	4,320.00	\$ 0.85	\$ 3,672.00
Refuerzo	Unid	4,320.00	4,320.00	\$ 0.35	\$ 1,512.00
Pallet	Unid	72.00	72.00	\$ 12.00	\$ 864.00
Zuncho	Metro	3,240.00	3,240.00	\$ 0.02	\$ 64.80
Fill	Rollo	21.00	21.00	\$ 5.40	\$ 113.40
Grapas	Unid	1,080.00	1,080.00	\$ 0.15	\$ 162.00
Cinta de embalaje	Unid	72.00	72.00	\$ 0.60	\$ 43.20
Etiquetas para fundas	Unid	69,120.00	69,120.00	\$ 0.05	\$ 3,456.00
Etiquetas para cajas	Unid	8,640.00	8,640.00	\$ 0.05	\$ 432.00
TOTAL REQUISICIÓN					\$36,604.39
ENTREGADO POR:		RECIBIDO POR:		APROBADO POR:	
Roger Macías		Ana Pérez		Nancy Lucas	

Tabla 54. Requisición de materiales de la línea de lomo cong.

	MARYTUNA S.A. REQUISIÓN DE MATERIALES				
CODIGO DEL FORMATO:	RM -003	FECHA:		mar-25	
ORDEN DE PRODUCCIÓN:	OP-LC-003	LÍNEA DE PRODUCCIÓN		Lomo congelado	
Nº REQUISICIÓN:	RM-001-22 - RM-001-027				
ÁREA SOLICITANTE:	Producción				
BODEGA DE SALIDA	104 - Insumos	RESPONSABLE DE BODEGA		Roger Macías	
MATERIAL SOLICITADO	UNIDAD	CANT SOLICITADA	CANT ENTREGADA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Fundas termoencogibles	Unid	10,040.00	10,040.00	\$ 0.10	\$ 1,004.00
Sal	Saco	35.00	35.00	\$ 16.49	\$ 577.15
Pallet	Unid	60.00	60.00	\$ 12.00	\$ 720.00
Zuncho	Metro	78.00	78.00	\$ 0.20	\$ 15.60
Lámina	Unid	528.00	528.00	\$ 0.10	\$ 52.80
Fill	Rollo	21.00	21.00	\$ 5.40	\$ 113.40
TOTAL REQUISICIÓN					\$ 2,482.95
ENTREGADO POR:	RECIBIDO POR:	APROBADO POR:			
Roger Macías	Ana Pérez	Nancy Lucas			

Kardex: Este formato es de gran relevancia puesto que, permite controlar las entradas y salidas tanto de la materia prima como del producto terminado. Este documento

influye en ambos sistemas de costeo debido a que se relacionan con las órdenes específicas y provienen de procesos acumulados.

Con respecto a la materia prima, permite conocer cuándo adquirir más pescado y analizar el costo promedio. Con respecto al producto terminado ayuda a conocer el inventario disponible para llevar a cabo la programación de exportaciones y despachos. A continuación, se encuentra algunos de los formatos:

Tabla 55. Kardex de materia prima SJ-3

MARYTUNA S.A. KARDEX MATERIA PRIMA												
Producto: Unidad:		SKIP JACK - 3 Kilos		Método: Bodega:		Promedio ponderado 101						
FECHA	DOC	DETALLE	ENTRADA		SALIDAS		SALDOS		UNID	C/U	TOTAL	
			CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL				
01/03/2025	I1	Compra de Materia prima	64,263.00	\$ 1.50	\$ 96,394.50				64,263.00	\$	1.50	\$ 96,394.50
03/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 48				2,485.00	\$ 1.50	\$ 3,727.50	61,778.00	\$	1.50	\$ 92,667.00
04/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 50				6,079.00	\$ 1.50	\$ 9,118.50	55,699.00	\$	1.50	\$ 83,548.50
05/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 52				7,541.00	\$ 1.50	\$ 11,311.50	48,158.00	\$	1.50	\$ 72,237.00
06/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 53				6,220.00	\$ 1.50	\$ 9,330.00	41,938.00	\$	1.50	\$ 62,907.00
07/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 54				6,060.00	\$ 1.50	\$ 9,090.00	35,878.00	\$	1.50	\$ 53,817.00
10/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 55				3,721.00	\$ 1.50	\$ 5,581.50	32,157.00	\$	1.50	\$ 48,235.50
12/03/2025	E1	Consumo de producción línea pouch lote 58				4,066.00	\$ 1.50	\$ 6,099.00	28,091.00	\$	1.50	\$ 42,136.50
13/03/2025	E1	Consumo de producción línea pouch lote 59				26,938.00	\$ 1.50	\$ 40,407.00	15,000.00	\$	0.12	\$ 1,729.50
14/03/2025	E1	Consumo de producción línea pouch y latas lote 87				1,153.00	\$1.50	\$ 1,729.50	34,725.00	\$	-	\$ -
SALDO FINAL			64,263.00		\$ 96,394.50	64,263.00		\$ 96,394.50	0.00		\$	-

Tabla 56. Kardex de producto terminado

MARYTUNA S.A.											
KARDEX PRODUCTO TERMINADO											
Producto:		Latas 160 gr		Método:		Promedio ponderado					
Unidad:		Latas		Bodega:		103					
FECHA	DOC	DETALLE	CANT KG	ENTRADA C/U	TOTAL	CANT KG	SALIDAS C/U	TOTAL	UNID	C/U	TOTAL
31/03/2025	OP	Producción terminada latas	96,000.00	\$ 0.77	\$73,743.83				96,000.00	\$ 0.77	\$ 73,743.83
04/04/2025	Guía de despacho	Venta al exterior				96,000.00	\$0.77	\$ 73,743.83	0.00		\$ -
SALDO FINAL			96,000.00		\$73,743.83	96,000.00		\$ 73,743.83	0.00		\$ -

MARYTUNA S.A.											
KARDEX PRODUCTO TERMINADO											
Producto:		Fundas Pouch 1 kilo		Método:		Promedio ponderado					
Unidad:		Fundas		Bodega:		103					
FECHA	DOC	DETALLE	CANT KG	ENTRADA C/U	TOTAL	CANT KG	SALIDAS C/U	TOTAL	UNID	C/U	TOTAL
31/03/2025	OP	Producción terminada pouch	69,120.00	\$ 3.59	\$248,123.78				69,120.00	\$ 3.55	\$245,373.83
04/04/2025	Guía de despacho	Venta al exterior				69,120.00	\$3.59	\$248,123.78	0.00		\$ -
SALDO FINAL			69,120.00		\$248,123.78	69,120.00		\$ 248,123.78	0.00		\$ -

Recepción de materia prima: Este formato refleja el ingreso inicial del pescado y sus condiciones, por lo cual se toma en cuenta el barco, especie, talla, costo unitario y costo total de la materia prima.

Este documento aplica el costeo por procesos puesto que la recepción es la primera etapa de la producción e influye en la toma de decisiones debido a que se toma en cuenta aspectos como el control de calidad, rendimiento y costo inicial.

Tabla 57. Cédula de recepción de materia prima

MARYTUNA S.A.					
RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA					
CODIGO DEL FORMATO:	RMP -001	FECHA DE RECEPCIÓN:		28/02/2025	
BARCO:	DON MARIO 1/26 - O/T-011-2026	Nº DE MAREA:		1	
BODEGA:	101				
ESPECIE	TALLA	PESO	COSTO UNITARIO		COSTO TOTAL
SKIP JACK	SJ-3	64,263.00	\$	1.50	\$ 96,394.50
SKIP JACK	SJ 3-4	43,256.00	\$	1.70	\$ 73,535.20
SKIP JACK	SJ 4-7.5	82,418.00	\$	1.80	\$ 148,352.40
SKIP JACK	SJ 7.5-9	86,639.00	\$	1.85	\$ 160,282.15
SKIP JACK	SJ 9-12	13,369.00	\$	1.85	\$ 24,732.65
SKIP JACK	SJ 12-16	30,279.00	\$	1.85	\$ 56,016.15
TOTAL KG RECIBIDOS		320,224.00		\$ 559,313.05	
RECIBIDO POR:		APROBADO POR:			
Ana Pérez		Nancy Lucas			
LÍNEA	LOMO KG	VALOR LOMO	MIGA KG	VALOR MIGA	TOTAL MP
Latas	8,054.91	\$ 34,376.74	1,447.17	\$ 2,520.91	\$ 36,897.65
Pouch	28,978.56	\$ 123,674.67	15,603.84	\$ 27,181.25	\$ 150,855.91
Lomo Congelado	78,300.00	\$ 334,168.66			\$ 334,168.66
TOTAL	115,333.47	\$ 492,220.06	17,051.01	\$ 29,702.16	\$ 521,922.22

Registro de mano de obra directa: Este formato permite controlar el costo del personal que intervienen en las líneas de producción, en el cual, se toma en cuenta los trabajadores, cuadrillas, horas, actividades y costo total, por lo tanto, en base a todos estos datos se puede evaluar la productividad del personal, controlar costos laborales y decidir si se requiere ajustar cuadrillas.

Tabla 58. Registro de MOD

MARYTUNA S.A.							
REGISTRO DE MANO DE OBRA DIRECTA							
CODIGO DEL FORMATO:	RMO-001	LÍNEA:	Latas, Pouch, lomo congelado				
FECHA:	marzo	PROCESO:	Mano de obra de línea y común				
LÍNEA	PROCESO	CANTIDAD/ BASE	TARIFA	UNIDAD	COSTO TOTAL	TIPO	
Latas	Llenado, dosificado y sellado	11	\$ 17.50	Personal	\$ 192.50	Línea	
Latas	Esterilización y enfriamiento	3	\$ 17.50	Personal	\$ 52.50	Línea	
Latas	Lavado de latas	3	\$ 17.50	Personal	\$ 52.50	Línea	
Latas	Etiquetado y encartonado	15	\$ 17.50	Personal	\$ 262.50	Línea	
Pouch	Llenado, dosificación y sellado	36	\$ 17.50	Personal	\$ 630.00	Línea	
Pouch	Esterilización y enfriamiento	6	\$ 17.50	Personal	\$ 105.00	Línea	
Pouch	Encartonado y paletizado	30	\$ 17.50	Personal	\$ 525.00	Línea	
Lomo Congelado	Despacho y embalaje	24	\$ 17.50	Personal	\$ 420.00	Línea	
Latas	Limpieza	9,502.08	Asignación por kg	Kg	\$ 1,655.64	Común	
Pouch	Limpieza	44,582.40	Asignación por kg	Kg	\$ 7,768.04	Común	
Lomo Congelado	Limpieza	78,300.00	Asignación por kg	Kg	\$ 13,643.01	Común	
TOTAL COSTO MOD					\$ 25,306.69		

LÍNEA	MOD LÍNEA	MOD COMÚN	TOTAL
Latas	\$ 560.00	\$ 1,655.64	\$ 2,215.64
Pouch	\$ 1,260.00	\$ 7,768.04	\$ 9,028.04
Lomo Congelado	\$ 420.00	\$ 13,643.01	\$ 14,063.01
TOTAL	\$ 2,240.00	\$ 23,066.69	\$ 25,306.69

Cédula de asignación de costos por proceso: Este formato permite conocer el costo unitario final mediante la consolidación de la materia prima, materiales directos, MOD y CIF asignados. A pesar de que se aplique en conjunto el sistema por órdenes de producción, recibe información del costeo por procesos, por lo tanto, si permite comparar costos entre clientes y fijar precios adecuados.

Los porcentajes tanto de la materia prima como de los CIF fueron establecidos mediante una distribución técnica para asignar el costo en cada etapa del proceso. En los porcentajes de la materia prima se efectuó considerando el grado de intervención de MP en cada proceso, en el cual, se otorgó más participación a las etapas de limpieza, empaque y llenado, puesto que en ellas es donde se manipula y aprovecha el lomo y la miga. Con respecto a los CIF, se asignó más porcentaje a las etapas de corte y cocción porque es donde se consume más recursos indirectos, además, también se asignó un porcentaje relevante a las etapas de limpieza, empaque y llenado debido a que es donde intervinieron equipos, servicios básicos y uso de planta.

A continuación, se encuentran un resumen de todo el proceso productivo del mes de marzo:

Tabla 59. Resumen de elementos del costo

LÍNEA	MP	INSUMOS	MOD LÍNEA	MOD COMÚN	TOTAL DIRECTO	CIF	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN
LATAS	\$ 36,897.65	\$23,156.00	\$ 560.00	\$ 1,655.64	\$62,269.29	\$ 11,474.54	\$ 73,743.83
POUCH	\$150,855.91	\$ 36,604.39	\$ 1,260.00	\$ 7,768.04	\$196,488.35	\$ 51,635.43	\$ 248,123.78
LOMO CONG	\$334,168.66	\$ 2,482.95	\$ 420.00	\$ 13,643.01	\$350,714.61	\$ 58,493.26	\$ 409,207.87
TOTAL	\$521,922.22	\$ 62,243.34	\$2,240.00	\$ 23,066.69	\$609,472.25	\$ 121,603.22	\$ 731,075.47

LÍNEA	PT	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MARGEN	PRECIO DE VENTA	TOTAL
LATAS	96,000.00	Latas	\$ 0.77	15%	\$ 0.88	\$ 84,805.40
POUCH	69,120.00	fundas	\$ 3.55	10%	\$ 3.95	\$ 272,926.15
LOMO CONG	78,300.00	Kg	\$ 5.31	5%	\$ 5.49	\$ 429,668.26
TOTAL						\$ 787,409.82

Tabla 60. Cédula de asignación de costos por procesos

MARYTUNA S.A.										
CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS POR PROCESO										
CODIGO DEL FORMATO:	RMO-001	PT Pouch	69,120.00	PT Lomo cong	78,300.00					
FECHA:	marzo	PT Latas	96,000.00	RESPONSABLE	Contadora general					
LÍNEA	ORDEN	PROCESO	MP %	MATERIA PRIMA	INSUMOS	MOD	% CIF	CIF ASIGNADO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO PROCESO
Latas	OP-LA-001	Recepción de materia prima	10.00%	\$ 3,689.76			10.00%	\$ 1,147.45	\$ 4,837.22	\$ 0.05
Latas	OP-LA-001	Almacenamiento en frío	5.00%	\$ 1,844.88			5.00%	\$ 573.73	\$ 2,418.61	\$ 0.03
Latas	OP-LA-001	Corte y cocción	15.00%	\$ 5,534.65			20.00%	\$ 2,294.91	\$ 7,829.55	\$ 0.08
Latas	OP-LA-001	Limpieza	20.00%	\$ 7,379.53		\$ 1,655.64	15.00%	\$ 1,721.18	\$ 10,756.35	\$ 0.11
Latas	OP-LA-001	Empaque/llenado	25.00%	\$ 9,224.41	\$ 17,676.00	\$ 192.50	15.00%	\$ 1,721.18	\$ 28,814.09	\$ 0.30
Latas	OP-LA-001	Sellado	5.00%	\$ 1,844.88			10.00%	\$ 1,147.45	\$ 2,992.34	\$ 0.03
Latas	OP-LA-001	Esterilización	10.00%	\$ 3,689.76		\$ 52.50	15.00%	\$ 1,721.18	\$ 5,463.45	\$ 0.06
Latas	OP-LA-001	Producto Terminado	10.00%	\$ 3,689.76	\$ 5,480.00	\$ 315.00	10.00%	\$ 1,147.45	\$ 10,632.22	\$ 0.11
TOTAL LATAS				\$ 36,897.65	\$ 23,156.00	\$ 2,215.64		\$ 11,474.54	\$ 73,743.83	\$ 0.77
Pouch	OP-PO-002	Recepción de materia prima	10.00%	\$ 15,085.59			10.00%	\$ 5,163.54	\$ 20,249.13	\$ 0.29
Pouch	OP-PO-002	Almacenamiento en frío	5.00%	\$ 7,542.80			5.00%	\$ 2,581.77	\$ 10,124.57	\$ 0.15
Pouch	OP-PO-002	Corte y cocción	15.00%	\$ 22,628.39			20.00%	\$ 10,327.09	\$ 32,955.47	\$ 0.48
Pouch	OP-PO-002	Limpieza	20.00%	\$ 30,171.18	\$ 1,001.09	\$ 7,768.04	15.00%	\$ 7,745.31	\$ 46,685.63	\$ 0.68
Pouch	OP-PO-002	Empaque/llenado	25.00%	\$ 37,713.98	\$ 25,275.80	\$ 630.00	15.00%	\$ 7,745.31	\$ 71,365.09	\$ 1.03
Pouch	OP-PO-002	Sellado	5.00%	\$ 7,542.80			10.00%	\$ 5,163.54	\$ 12,706.34	\$ 0.18
Pouch	OP-PO-002	Esterilización	10.00%	\$ 15,085.59		\$ 105.00	15.00%	\$ 7,745.31	\$ 22,935.91	\$ 0.33

LÍNEA	ORDEN	PROCESO	MP %	MATERIA PRIMA	INSUMOS	MOD	% CIF	CIF ASIGNADO	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO PROCESO
Pouch	OP-PO-002	Producto Terminado	10.00%	\$ 15,085.59	\$ 10,327.50	\$ 525.00	10.00%	\$ 5,163.54	\$ 31,101.63	\$ 0.45
TOTAL POUCH										
				\$ 150,855.91	\$ 36,604.39	\$ 9,028.04		\$ 51,635.43	\$ 248,123.78	\$ 3.59
Lomo congelado	OP-LC-003	Recepción de materia prima	10.00%	\$ 33,416.87			10.00%	\$ 5,849.33	\$ 39,266.19	\$ 0.50
Lomo congelado	OP-LC-003	Almacenamiento en frío	5.00%	\$ 16,708.43			5.00%	\$ 2,924.66	\$ 19,633.10	\$ 0.25
Lomo congelado	OP-LC-003	Corte y cocción	15.00%	\$ 50,125.30			20.00%	\$ 11,698.65	\$ 61,823.95	\$ 0.79
Lomo congelado	OP-LC-003	Limpieza	20.00%	\$ 66,833.73		\$ 13,643.01	15.00%	\$ 8,773.99	\$ 89,250.73	\$ 1.14
Lomo congelado	OP-LC-003	Empaque/llenado	25.00%	\$ 83,542.16	\$ 1,581.15		15.00%	\$ 8,773.99	\$ 93,897.30	\$ 1.20
Lomo congelado	OP-LC-003	Sellado	5.00%	\$ 16,708.43			10.00%	\$ 5,849.33	\$ 22,557.76	\$ 0.29
Lomo congelado	OP-LC-003	Esterilización	10.00%	\$ 33,416.87			15.00%	\$ 8,773.99	\$ 42,190.85	\$ 0.54
Lomo congelado	OP-LC-003	Producto Terminado	10.00%	\$ 33,416.87	\$ 901.80	\$ 420.00	10.00%	\$ 5,849.33	\$ 40,587.99	\$ 0.52
TOTAL LOMO CONGELADO										
				\$ 334,168.66	\$ 2,482.95	\$ 14,063.01		\$ 58,493.26	\$ 409,207.87	\$ 5.23

La cédula de asignación de costos refleja la forma en que los recursos de las líneas de producción son consumidos en las diversas etapas de transformación. En el caso de Marytuna S.A., la producción no se analiza de manera global, sino que se encuentra desagregada y reconociendo cada uno de los procesos hasta obtener el producto terminado.

Esta estructura mantiene el principio fundamental del sistema de costeo, puesto que los costos son acumulados y asignados en cada etapa de producción. En dicho sistema, el flujo de los costos incorpora materiales, mano de obra y costos indirectos para posteriormente transferir el costo acumulado hacia la siguiente etapa hasta el producto terminado. Esto es de gran relevancia debido a que, esta característica es reconocida en la contabilidad de costos.

Su elaboración se fundamenta en la metodología del costeo por procesos en donde los costos son acumulados conforme avanzan las etapas del proceso de producción. Boyd (2022) expresa que el costeo por proceso permite efectuar el seguimiento de los costos que atraviesan procesos de transformación gracias a un capítulo de su libro *Tracing Similar Products with process costing*, misma que aborda la manera en cómo se asignan los costos y cómo la contabilidad permite controlar y analizar los recursos.

3.7.5. Análisis para la toma de decisiones

Tabla 61. Análisis de rendimiento

FECHA	TALLA	ESTÁNDAR				PRODUCCIÓN							DIFERENCIA EN %			
		% LOMOS	LOMO	% MIGAS	MIGAS	TOTAL REUP %	LOTE	MP	LOMO	LOMO % PROD	MIGAS	MIGAS % PROD	% TOTAL	DIF LOMO	DIF MIGAS	DIF TOTAL
03/03/2025	SJ-3	33.50%	832.48	6.00%	149.10	39.50%	48	2,485.00	784.00	31.55%	90.00	3.62%	35.17%	-1.95%	-2.38%	-4.33%
03/03/2025	SJ 3-4	36.00%	2,102.76	6.00%	350.46	42.00%	48	5,841.00	1,992.00	34.10%	328.00	5.62%	39.72%	-1.90%	-0.38%	-2.28%
03/03/2025	SJ 4-7.5	37.50%	2,105.25	6.00%	336.84	43.50%	48	5,614.00	1,852.00	32.99%	256.00	4.56%	37.55%	-4.51%	-1.44%	-5.95%
03/03/2025	SJ 7.5-9	40.00%	4,548.00	6.00%	682.20	46.00%	48	11,370.00	4,496.00	39.54%	576.00	5.07%	44.61%	-0.46%	-0.93%	-1.39%
04/03/2025	SJ-3	33.50%	2,036.47	6.00%	364.74	39.50%	50	6,079.00	1,999.00	32.88%	272.00	4.47%	37.36%	-0.62%	-1.53%	-2.14%
04/03/2025	SJ 3-4	36.00%	2,387.88	6.00%	397.98	42.00%	50	6,633.00	2,237.00	33.73%	368.00	5.55%	39.27%	-2.27%	-0.45%	-2.73%
04/03/2025	SJ 4-7.5	37.50%	3,014.63	6.00%	482.34	43.50%	50	8,039.00	2,764.00	34.38%	364.00	4.53%	38.91%	-3.12%	-1.47%	-4.59%
04/03/2025	SJ 7.5-9	40.00%	6,136.00	6.00%	920.40	46.00%	50	15,340.00	6,212.00	40.50%	736.00	4.80%	45.29%	0.50%	-1.20%	-0.71%
05/03/2025	SJ-3	33.50%	2,526.24	6.00%	452.46	39.50%	52	7,541.00	2,468.00	32.73%	416.00	5.52%	38.24%	-0.77%	-0.48%	-1.26%
05/03/2025	SJ 3-4	36.00%	2,639.52	6.00%	439.92	42.00%	52	7,332.00	2,555.00	34.85%	430.00	5.86%	40.71%	-1.15%	-0.14%	-1.29%
05/03/2025	SJ 7.5-9	40.00%	5,736.00	6.00%	860.40	46.00%	52	14,340.00	5,744.00	40.06%	808.00	5.63%	45.69%	0.06%	-0.37%	-0.31%
05/03/2025	SJ 4-7.5	37.50%	4,270.50	6.00%	683.28	43.50%	52	11,388.00	4,224.00	37.09%	612.00	5.37%	42.47%	-0.41%	-0.63%	-1.03%
05/03/2025	SJ 4-7.5	37.50%	1,500.00	6.00%	240.00	43.50%	52	4,000.00	1,456.00	36.40%	220.00	5.50%	41.90%	-1.10%	-0.50%	-1.60%
06/03/2025	SJ-3	33.50%	2,083.70	6.00%	373.20	39.50%	53	6,220.00	2,024.00	32.54%	354.00	5.69%	38.23%	-0.96%	-0.31%	-1.27%
06/03/2025	SJ 3-4	36.00%	2,995.56	6.00%	499.26	42.00%	53	8,321.00	2,782.00	33.43%	490.00	5.89%	39.32%	-2.57%	-0.11%	-2.68%
06/03/2025	SJ 4-7.5	37.50%	3,657.00	6.00%	585.12	43.50%	53	9,752.00	3,544.00	36.34%	580.00	5.95%	42.29%	-1.16%	-0.05%	-1.21%
06/03/2025	SJ 7.5-9	40.00%	4,749.60	6.00%	712.44	46.00%	53	11,874.00	4,752.00	40.02%	708.00	5.96%	45.98%	0.02%	-0.04%	-0.02%

FECHA	TALLA	ESTÁNDAR				PRODUCCIÓN				DIFERENCIA EN %			
		% LOMOS	LOMO	% MIGAS	MIGAS	TOTAL RECUP %	LOTE	MP	LOMO	LOMO % PROD	MIGAS	% PROD	% TOTAL
07/03/2025	SJ-3	33.50%	2,030.10	6.00%	363.60	39.50%	54	6,060.00	1,880.00	31.02%	358.00	5.91%	36.93%
07/03/2025	SJ 3-4	36.00%	2,843.64	6.00%	473.94	42.00%	54	7,899.00	2,696.00	34.13%	468.00	5.92%	40.06%
07/03/2025	SJ 4-7.5	37.50%	4,859.63	6.00%	777.54	43.50%	54	12,959.00	4,244.00	32.75%	716.00	5.53%	38.27%
07/03/2025	SJ 7.5-9	40.00%	5,504.40	6.00%	825.66	46.00%	54	13,761.00	5,380.00	39.10%	704.00	5.12%	44.21%
10/03/2025	SJ-3	33.50%	1,246.54	6.00%	223.26	39.50%	55	3,721.00	1,224.00	32.89%	144.00	3.87%	36.76%
10/03/2025	SJ 3-4	36.00%	1,340.28	6.00%	223.38	42.00%	55	3,723.00	1,244.00	33.41%	210.00	5.64%	39.05%
10/03/2025	SJ 7.5-9	40.00%	4,284.40	6.00%	642.66	46.00%	55	10,711.00	4,312.00	40.26%	630.00	5.88%	46.14%
11/03/2025	SJ 4-7.5	37.50%	5,370.75	6.00%	859.32	43.50%	57	14,322.00	5,147.00	35.94%	790.00	5.52%	41.45%
11/03/2025	SJ 7.5-9	40.00%	3,697.20	6.00%	554.58	46.00%	57	9,243.00	3,624.00	39.21%	536.00	5.80%	45.01%
11/03/2025	SJ 9-12	41.00%	1,884.77	6.00%	275.82	47.00%	57	4,597.00	1,739.24	37.83%	223.01	4.85%	42.69%
12/03/2025	SJ-3	33.50%	1,362.11	6.00%	243.96	39.50%	58	4,066.00	1,344.00	33.05%	210.00	5.16%	38.22%
13/03/2025	SJ-3	33.50%	8,196.78	6.00%	1468.08	39.50%	59	24,468.00	8,088.00	33.06%	1,156.00	4.72%	37.78%
13/03/2025	SJ 3-4	36.00%	1,262.52	6.00%	210.42	42.00%	59	3,507.00	1,110.00	31.65%	190.00	5.42%	37.07%
13/03/2025	SJ-3	33.50%	827.45	6.00%	148.20	39.50%	59	2,470.00	688.00	27.85%	110.00	4.45%	32.31%
14/03/2025	SJ 12-16	42.00%	12,717.18	6.00%	1816.74	48.00%	87	30,279.00	11,968.00	39.53%	1,550.00	5.12%	44.64%
14/03/2025	SJ-3	33.50%	386.26	6.00%	69.18	39.50%	87	1,153.00	336.00	29.14%	55.00	4.77%	33.91%
14/03/2025	SJ 9-12	41.00%	3,596.52	6.00%	526.32	47.00%	87	8,772.00	3,320.23	37.85%	421.00	4.80%	42.65%
			120,861.09		19,213.44			320,224.00	115,333.47		17,051.01	5.32%	

Tabla 62. Costeo por diferencia de lomos

LOMO ESTÁNDAR	PRODUCCIÓN KG		DIFERENCIA	COSTO LOMO	PÉRDIDA
832.48	784.00	-	48.48	\$ 4.27	\$ -206.88
2,102.76	1,992.00	-	110.76	\$ 4.27	\$ -472.70
2,105.25	1,852.00	-	253.25	\$ 4.27	\$ -1,080.82
4,548.00	4,496.00	-	52.00	\$ 4.27	\$ -221.93
2,036.47	1,999.00	-	37.47	\$ 4.27	\$ -159.89
2,387.88	2,237.00	-	150.88	\$ 4.27	\$ -643.93
3,014.63	2,764.00	-	250.63	\$ 4.27	\$ -1,069.62
6,136.00	6,212.00		76.00	\$ 4.27	\$ 324.35
2,526.24	2,468.00	-	58.24	\$ 4.27	\$ -248.54
2,639.52	2,555.00	-	84.52	\$ 4.27	\$ -360.71
5,736.00	5,744.00		8.00	\$ 4.27	\$ 34.14
4,270.50	4,224.00	-	46.50	\$ 4.27	\$ -198.45
1,500.00	1,456.00	-	44.00	\$ 4.27	\$ -187.78
2,083.70	2,024.00	-	59.70	\$ 4.27	\$ -254.79
2,995.56	2,782.00	-	213.56	\$ 4.27	\$ -911.43
3,657.00	3,544.00	-	113.00	\$ 4.27	\$ -482.26
4,749.60	4,752.00		2.40	\$ 4.27	\$ 10.24
2,030.10	1,880.00	-	150.10	\$ 4.27	\$ -640.60
2,843.64	2,696.00	-	147.64	\$ 4.27	\$ -630.10
4,859.63	4,244.00	-	615.63	\$ 4.27	\$ -2,627.36
5,504.40	5,380.00	-	124.40	\$ 4.27	\$ -530.91
1,246.54	1,224.00	-	22.54	\$ 4.27	\$ -96.17
1,340.28	1,244.00	-	96.28	\$ 4.27	\$ -410.90
6,129.00	5,104.00	-	1,025.00	\$ 4.27	\$ -4,374.49
4,284.40	4,312.00		27.60	\$ 4.27	\$ 117.79
5,370.75	5,147.00	-	223.75	\$ 4.27	\$ -954.92
3,697.20	3,624.00	-	73.20	\$ 4.27	\$ -312.40
1,884.77	1,739.24	-	145.53	\$ 4.27	\$ -621.09
1,362.11	1,344.00	-	18.11	\$ 4.27	\$ -77.29
8,196.78	8,088.00	-	108.78	\$ 4.27	\$ -464.25
1,262.52	1,110.00	-	152.52	\$ 4.27	\$ -650.92
827.45	688.00	-	139.45	\$ 4.27	\$ -595.14
12,717.18	11,968.00	-	749.18	\$ 4.27	\$ -3,197.35
386.26	336.00	-	50.26	\$ 4.27	\$ -214.48
3,596.52	3,320.23	-	276.29	\$ 4.27	\$ -1,179.15
		-	5,527.62		\$ -23,590.75

Tabla 63. Costeo por diferencia en migas

MIGA ESTÁNDAR	PRODUCCIÓN KG		DIFERENCIA	COSTO LOMO	PÉRDIDA
149.10	90.00	-	59.10	\$ 1.74	\$ -102.95
350.46	328.00	-	22.46	\$ 1.74	\$ -39.12
336.84	256.00	-	80.84	\$ 1.74	\$ -140.82
682.20	576.00	-	106.20	\$ 1.74	\$ -185.00
364.74	272.00	-	92.74	\$ 1.74	\$ -161.55

MIGA ESTÁNDAR	PRODUCCIÓN KG		DIFERENCIA		COSTO MIGA	PÉRDIDA
397.98	368.00	-	29.98	\$	1.74	\$ -52.22
482.34	364.00	-	118.34	\$	1.74	\$ -206.14
920.40	736.00	-	184.40	\$	1.74	\$ -321.22
452.46	416.00	-	36.46	\$	1.74	\$ -63.51
439.92	430.00	-	9.92	\$	1.74	\$ -17.28
860.40	808.00	-	52.40	\$	1.74	\$ -91.28
683.28	612.00	-	71.28	\$	1.74	\$ -124.17
240.00	220.00	-	20.00	\$	1.74	\$ -34.84
373.20	354.00	-	19.20	\$	1.74	\$ -33.45
499.26	490.00	-	9.26	\$	1.74	\$ -16.13
585.12	580.00	-	5.12	\$	1.74	\$ -8.92
712.44	708.00	-	4.44	\$	1.74	\$ -7.73
363.60	358.00	-	5.60	\$	1.74	\$ -9.75
473.94	468.00	-	5.94	\$	1.74	\$ -10.35
777.54	716.00	-	61.54	\$	1.74	\$ -107.20
825.66	704.00	-	121.66	\$	1.74	\$ -211.93
223.26	144.00	-	79.26	\$	1.74	\$ -138.07
223.38	210.00	-	13.38	\$	1.74	\$ -23.31
980.64	972.00	-	8.64	\$	1.74	\$ -15.05
642.66	630.00	-	12.66	\$	1.74	\$ -22.05
859.32	790.00	-	69.32	\$	1.74	\$ -120.75
554.58	536.00	-	18.58	\$	1.74	\$ -32.37
275.82	223.01	-	52.81	\$	1.74	\$ -91.99
243.96	210.00	-	33.96	\$	1.74	\$ -59.16
1,468.08	1,156.00	-	312.08	\$	1.74	\$ -543.63
210.42	190.00	-	20.42	\$	1.74	\$ -35.57
148.20	110.00	-	38.20	\$	1.74	\$ -66.54
1,816.74	1,550.00	-	266.74	\$	1.74	\$ -464.65
69.18	55.00	-	14.18	\$	1.74	\$ -24.70
526.32	421.00	-	105.32	\$	1.74	\$ -183.46
		-	2,162.43			\$ -3,766.86

De acuerdo con las tablas presentadas, la mayor pérdida se encuentra en el lomo con un monto aproximado de \$ 23,590.75. Esto es relevante debido a que el lomo es el producto de mayor valor en el proceso productivo y es la base para las líneas de producción, por consiguiente, si el rendimiento del lomo es bajo, el costo unitario de producción aumenta y se reduce la rentabilidad esperada.

Con respecto a la miga, también existe una diferencia en contra de \$ 3,766.86, a pesar de que la pérdida es menor que la del lomo, sigue siendo relevante puesto que la miga también forma parte de las recetas de la producción de pouch y latas.

La pérdida monetaria es de \$27,357.61 que refleja el costo económico por no alcanzar el rendimiento esperado. Dicha pérdida no significa una salida de dinero, sino que representa una disminución en el valor recuperado de la materia prima por lo que la entidad obtuvo menos producto aprovechable del que debía obtener en base al estándar.

Las causas de estas diferencias de rendimiento podrían estar relacionadas con la calidad de materia prima, debido a que el pescado pudo presentar variaciones en tamaño, frescura y textura, por lo tanto, si la materia prima llega con baja calidad, el rendimiento del lomo puede llegar a disminuirse durante la cocción y limpieza.

Otra causa es la manipulación durante la limpieza, debido a que, si el personal no realiza los cortes adecuados o no hay un control estricto en la separación de lomo, miga, desperdicio, espinas, se puede llegar a perder carne, y este caso es más crítico en las tallas más grandes como el SJ 7.5-9, SJ 9-12 y SJ 12-16.

Este análisis influye directamente en la toma de decisiones puesto que permite identificar tallas, lotes o procesos que están generando pérdidas mayores, por lo tanto, con esa información, la gerencia puede establecer controles más estrictos desde la recepción de materia prima con el fin de revisar los estándares de rendimiento y evaluar a los proveedores.

Desde un punto de vista financiero, la pérdida de \$ 27,357.61 afecta la rentabilidad debido a que incrementa el costo de producción, por lo que, al obtener menos kilos, el costo de materia prima se distribuye en una menor cantidad de producto terminado lo que puede causar que se eleve el costo unitario.

Análisis de precio unitario y rentabilidad

Tabla 64. Establecimiento de precios unitarios

LÍNEA	PT	Unidad	COSTO UNITARIO	TOTAL SIN MARGEN	MARGEN	PVP + MARGEN	TOTAL
LATAS	96,000.00	Latas	\$ 0.77	\$ 73,743.83	15%	\$ 0.88	\$ 84,805.40
POUCH	69,120.00	fundas	\$ 3.59	\$ 248,123.78	10%	\$ 3.95	\$ 272,936.15
LOMO CONG	78,300.00	Kg	\$ 5.23	\$ 409,207.87	5%	\$ 5.49	\$ 429,668.26
				\$ 731,075.47			
							\$ 787,409.82

Latas: \$ 11,061.57 / utilidad estimada

Pouch: \$ 24,812.38 / utilidad estimada

Lomo congelado: \$ 20,460.39 / utilidad estimada

Gracias a la tabla ya presentada, se evidencia que la empresa ha establecido un precio aplicando el 15%, 10% y 5% de margen de utilidad sobre el costo unitario, por lo que la línea de latas cuenta con un costo unitario de \$ 0.77, la línea de pouch tiene un precio de \$ 3.59 mientras que el lomo congelado presenta un \$ 5.23. En base a esos resultados, la línea de lomo congelado es la que genera mayor utilidad con un monto de \$ 20,460.39, esto se debe a que tiene un precio de venta mayor e indica que influye significativamente en la rentabilidad de la entidad, en especial porque es un producto de mayor valor.

La línea pouch también refleja una utilidad relevante de \$ 24,812.38 lo que determina que la línea es rentable a pesar de que requiere mayor control con respecto a los insumos como el cartón, etiquetas, fundas, aceite y materiales de empaque. Al contar con un precio de venta de \$4.26 cualquier aumento en los materiales puede afectar el margen de ganancia.

Con respecto a la línea de latas es la que menor utilidad presenta con \$ 11,061.57, no obstante, no significa que no sea rentable, por lo que su ganancia depende del volumen producido y vendido. Al contar con un precio de venta de \$0.88, la utilidad por unidad es menor, por lo que la entidad deberá mantener una producción alta para tener resultados significativos.

Cabe aclarar que el 15%, 10% y 5% aplicado corresponde a un margen sobre el costo, por lo que cada dólar invertido en el costo de producción, la entidad espera recuperar ese dólar más un 15%, 10% y 5% adicional.

Este aspecto influye en la toma de decisiones debido a que, permite identificar cuál de las líneas genera más rentabilidad y cuál necesita mayor control de costos, por lo tanto, gerencia puede utilizar esta información para decidir si aumentar o mantener la producción; y también para evaluar si los precios establecidos son los suficientes para generar utilidad y cubrir los costos de producción.

Con respecto a la rentabilidad, los resultados obtenidos muestran un aspecto positivo debido a que el costo total sin el margen es de \$731,075.47, mientras que el valor de venta con margen llega a \$787,409.82, generando una utilidad de \$ 56,334.35, lo que refleja que si se mantienen los costos y se logra vender toda la producción la entidad tendría un resultado positivo tomando en cuenta el control de la materia, los materiales directos, la MOD y CIF.

Punto de equilibrio

Tabla 65. Establecimiento de punto de equilibrio por línea de producción

LÍNEA	Unidad	PT	PRECIO DE VENTA UNITARIO	CIF FIJOS ASIGNA	CIF VARIABLE ASIGNA	COSTO UNITARIO VARIABLE	MARGEN DE CONTRIBUCION UNITARIO	MARGEN CONTRIBUCION %	UTILIDAD ESTIMADA
Latas	Latas	96,000.00	\$ 0.88	\$ 3,269.21	\$ 70,474.62	\$ 0.73	\$ 0.15	16.90%	\$ 11,061.57
Pouch	fundas	69,120.00	\$ 3.95	\$ 14,711.45	\$ 233,412.32	\$ 3.38	\$ 0.57	14.48%	\$ 24,812.38
Lomo congelado	Kg	78,300.00	\$ 5.49	\$ 16,665.32	\$ 392,592.55	\$ 5.01	\$ 0.47	8.64%	\$ 20,460.39
TOTAL				\$ 34,645.98	\$ 696,429.49				

PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

LATAS
POUCH
LOMO CONGELADO

$$PQ(Unid) = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{costo variable unitario}}$$

21,900.00
25,728.00
35,148.00

PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES

LATAS
POUCH
LOMO CONGELADO

$$PQ(\$) = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución (\%)}}$$

\$ 19,346.24
\$ 101,591.55
\$ 192,873.28

Con respecto a la línea de latas, el punto de equilibrio es de 21,900 unidades, es decir, \$ 19,346.24 en ventas, lo que implica que la entidad deberá vender la cantidad mínima de latas para recuperar los costos, por lo que, a partir de ese nivel, cada unidad adicional que se venda va a empezar a ganar utilidad. A pesar de que su utilidad es la más baja de las 3 líneas, las latas pueden ser rentables si se mantiene un volumen alto tanto de producción como de venta.

Frente a una producción de 96,000.00 latas, la entidad necesita comercializar alrededor del 22.81% de dicha producción para alcanzar el punto de equilibrio, por lo que se encuentra en una situación favorable puesto que hay una diferencia de 74,100.00 unidades, es decir, un margen de seguridad del 77.19%.

En la línea pouch, el punto de equilibrio consta de 25,728.00 fundas con un valor monetario de \$ 101,591.55, lo que implica que la entidad necesita vender ese volumen mínimo para cubrir sus costos. Esta línea de producción requiere de un control relevante para los materiales directos que están compuestos por el aceite, cartón, etiquetas y demás insumos; debido a que cualquier incremento en esos costos puede reducir el margen de ganancia y elevar el punto de equilibrio.

Al momento de analizar sus unidades de 69,120.00, se necesita vender aproximadamente el 37.22% de su producción para llegar al punto de equilibrio, en el cual, contiene un margen de seguridad del 62.78%, es decir de 43,392.00 unidades. Además, esta línea es la que refleja mayor margen de contribución unitario de \$0.57.

En el caso de la línea de lomo congelado, su punto de equilibrio es de 35,148.00 Kg que en ventas equivale a \$ 192,873.28. Al tratarse de un producto exportado en Kg, es de gran relevancia que se lleve a cabo un control en el rendimiento del pescado, la merma y el desperdicio.

Considerando una producción de 78,300.00 Kg, la entidad necesita vender el 44.89% del volumen para alcanzar el punto de equilibrio, además, la situación sigue siendo favorable debido a que, también posee un margen de seguridad del 55.11% que se compone de 43,152.00 Kg.

Punto de equilibrio global

Costos fijos asignados: \$ 34,645.98

Tabla 66. *Punto de equilibrio global*

LÍNEA	PT	PRECIO DE VENTA UNITARIO	CIF VARIABLE ASIGNA	MARGEN DE CONTRIBUCION	PART.	MARGEN PONDERADO	PRECIO PROMEDIO PONDERADO	PQ (U)	PE (\$)
Latas	96,000.00	\$ 0.88	\$ 0.73	\$ 0.15	39.44%	\$ 0.06	\$ 0.35	36,557.51	\$ 32,294.52
Pouch	69,120.00	\$ 3.95	\$ 3.38	\$ 0.57	28.40%	\$ 0.16	\$ 1.12	26,321.41	\$ 103,936.10
Lomo congelado	78,300.00	\$ 5.49	\$ 5.01	\$ 0.47	32.17%	\$ 0.15	\$ 1.77	29,817.22	\$ 163,620.85
TOTAL	243,420.00	\$	9.12	\$ 1.20	100.00%	\$ 0.37	\$ 3.23	92,696.13	\$ 299,851.48

Punto de equilibrio global en unidades 92,696.13

Punto de equilibrio global monetario \$ 299,851.48

Gracias al punto de equilibrio global, se puede determinar el punto de volumen mínimo que la entidad debe alcanzar considerando sus tres líneas de producción para cubrir la totalidad de sus costos fijos y variables sin generar pérdidas ni utilidades. En tabla 66, se establece que Marytuna S.A. debe comercializar 92,696 unidades equivalentes, conservado una participación del 39.44% con respecto a la línea de latas, 28,40% en pouch y finalmente 32.17% en lomo congelado.

Desde la perspectiva de toma de decisiones, esta herramienta ayuda a establecer metas de producción y ventas, evaluar el aspecto económico de cada línea y el impacto de variaciones de los costos o precios. De igual manera, facilita identificar que producto aporta mayor costos fijos y es considerado como un indicador para decisiones relacionada con la planificación, precios y control de costos.

4. CONCLUSIONES

- La empresa Marytuna S.A refleja una necesidad de fortalecer su sistema de costos, puesto que la entidad no contaba con un sistema formalizado para determinar con precisión los costos de producción de las líneas de pouch, enlatado y lomo congelado. Esta situación generaba inconvenientes al momento de determinar el costo unitario, fijar precios, valorar inventarios y tomar decisiones financieras.
- En base al análisis de los elementos del costo permitió identificar que la materia prima, mano de obra, insumos y los CIF intervienen significativamente en el costo final de los productos, no obstante, se reflejaron debilidades en la asignación de la mano de obra a causa de la rotación del personal en las líneas de producción y en la distribución de CIF lo que pudo generar la determinación de costos incorrectos.
- El control de inventarios, desperdicios, mermas, rendimientos influyen directamente en la rentabilidad de la entidad. Las diferencias que se encuentran entre reportes de producción, saldos físicos y registros extracontables afectan la confiabilidad de la información, especialmente en los Kardex del semielaborado, insumos y PT. Además, las pérdidas monetarias a causa del bajo rendimiento también representan la importancia de analizar cada lote y talla día a día.
- La propuesta de un sistema de costeo mixto es una herramienta útil para mejorar la gestión de costos y la toma de decisiones, debido a que permite acumular los costos por etapas y al mismo tiempo, identificar el cliente, lote, producto y orden de producción, facilitando la obtención del costo unitario, precio de venta y la rentabilidad que se espera.
- La toma de decisiones financieras en la empresa depende de la calidad de la información generada por el sistema de costeo, puesto que los costos unitarios, márgenes de utilidad, punto de equilibrio y la evaluación de rendimientos permiten evaluar si las líneas de producción son rentables o si necesitan de ajustes.

5. RECOMENDACIONES

- Llevar a cabo el sistema de costeo mixto propuesto, utilizando los formatos de órdenes de producción de cada línea y las cédulas de asignación por proceso. Este aspecto permitirá que la entidad lleve un registro ordenado de la materia prima, insumos, mano de obra y CIF con el fin de obtener costos unitarios más precisos.
- Establecer bases técnicas para la realización de la distribución de la mano de obra y los CIF. Con respecto a la MOD, se puede utilizar las horas-hombres o los kilos procesados; mientras que para los CIF se deberá aplicar el volumen producido o consumo de recursos según sea el caso.
- Fortalecer el control de inventarios mediante el uso obligatorio de Kardex actualizados, no solo de materia prima, sino también de los materiales, semielaborado y producto terminado, así mismo, se deberán realizar conciliaciones periódicas entre las áreas de contabilidad, bodega y producción con el fin de reducir los errores y diferencias que puedan afectar la valorización de inventarios.
- Utilizar los resultados del sistema de costos como una herramienta para la toma de decisiones, en el cual, se analicen aspectos como el costo unitario, precio de venta, margen de utilidad, rendimientos y punto de equilibrio, puesto que esta información va a permitir controlar los procesos productivos y fortalecer la rentabilidad.

6. ANEXOS

Tabla 67. Kardex de materia prima SJ 3-4

MARYTUNA S.A.												
KARDEX MATERIA PRIMA												
Producto:			SKIP JACK 3-4		Método:		Promedio ponderado					
Unidad:			Kilos		Bodega:		101					
FECHA	DOC	DETALLE	ENTRADA			SALIDAS			SALDOS			
			CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL	UNID	C/U	TOTAL	
01/03/2025	I1	Compra de Materia prima	43,256.00	\$ 1.70	\$73,535.20				43,256.00	\$	1.70	\$ 73,535.20
03/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 48				5,841.00	\$ 1.70	\$ 9,929.70	37,415.00	\$	1.70	\$ 63,605.50
04/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 50				6,633.00	\$ 1.70	\$ 11,276.10	30,782.00	\$	1.70	\$ 52,329.40
05/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 52				7,332.00	\$ 1.70	\$ 12,464.40	23,450.00	\$	1.70	\$ 39,865.00
06/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 53				8,321.00	\$ 1.70	\$ 14,145.70	15,129.00	\$	1.70	\$ 25,719.30
07/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 54				7,899.00	\$ 1.70	\$ 13,428.30	7,230.00	\$	1.70	\$ 12,291.00
10/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 55				3,723.00	\$1.70	\$ 6,329.10	3,507.00	\$	1.70	\$ 5,961.90
13/03/2025	E1	Consumo de producción línea pouch lote 59				3,507.00	\$1.70	\$ 5,961.90	0.00		\$	-
SALDO FINAL			43,256.00		\$ 73,535.20	43,256.00	\$ 73,535.20	0.00		\$	-	

Tabla 68. Kardex de materia prima SJ 4-7.5

MARYTUNA S.A.											
KARDEX MATERIA PRIMA											
Producto: SKIP JACK 4-7.5				Método: Promedio ponderado							
Unidad: Kilos				Bodega: 101							
FECHA	DOC	DETALLE	ENTRADA			SALIDAS			SALDOS		
			CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL	UNID	C/U	TOTAL
01/03/2025	I1	Compra de Materia prima	82,418.00	\$1.80	\$148,352.40				82,418.00	\$1.80	\$148,352.40
03/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 48				5,614.00	\$1.80	\$10,105.20	76,804.00	\$1.80	\$138,247.20
04/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 50				8,039.00	\$1.80	\$14,470.20	68,765.00	\$1.80	\$123,777.00
05/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 52				15,388.00	\$1.80	\$27,698.40	53,377.00	\$1.80	\$96,078.60
06/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 53				9,752.00	\$1.80	\$17,553.60	43,625.00	\$1.80	\$78,525.00
07/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 54				12,959.00	\$1.80	\$23,326.20	30,666.00	\$1.80	\$55,198.80
10/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 55				16,344.00	\$1.80	\$29,419.20	14,322.00	\$1.80	\$25,779.60
11/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 57				14,322.00	\$1.80	\$25,779.60	0.00		\$ 0.00
SALDO FINAL			82,418.00		\$148,352.40	82,418.00		\$148,352.40	0.00		\$

Tabla 69. Kardex de materia prima SJ 7.5-9

 MARYTUNA S.A. KARDEX MATERIA PRIMA											
Producto: SKIP JACK 7.5-9 Unidad: Kilos			Método: Promedio ponderado Bodega: 101								
FECHA	DOC	DETALLE	ENTRADA			SALIDAS			SALDOS		
			CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL	UNID	C/U	TOTAL
01/03/2025	I1	Compra de Materia prima	86,639.00	\$1.85	\$160,282.15				86,639.00	\$1.85	\$160,282.15
03/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 48				11,370.00	\$1.85	\$21,034.50	75,269.00	\$1.85	\$139,247.65
04/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch, lote 50				15,340.00	\$1.85	\$28,379.00	59,929.00	\$1.85	\$110,868.65
05/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 52				14,340.00	\$1.85	\$26,529.00	45,589.00	\$1.85	\$84,339.65
06/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 53				11,874.00	\$1.85	\$21,966.90	33,715.00	\$1.85	\$62,372.75
07/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 54				13,761.00	\$1.85	\$25,457.85	19,954.00	\$1.85	\$36,914.90
10/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 55				10,711.00	\$1.85	\$19,815.35	9,243.00	\$1.85	\$17,099.55
11/03/2025	E1	Consumo de producción línea Lomo cong y pouch lote 57				9,243.00	\$1.85	\$17,099.55	0.00		\$
SALDO FINAL			86,639.00		\$160,282.15	86,639.00		\$160,282.15	0.00		\$

Tabla 70. Kardex de materia prima SJ 9-12

MARYTUNA S.A.												
KARDEX MATERIA PRIMA												
Producto: SKIP JACK 9-12			Método: Promedio ponderado									
Unidad: Kilos			Bodega: 101									
FECHA	DOC	DETALLE	ENTRADA			SALIDAS			SALDOS			
			CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL	UNID	C/U	TOTAL	TOTAL
01/03/2026	I1	Compra de Materia prima	13,369.00	\$1.85	\$24,732.65				13,369.00	\$1.85	\$24,732.65	
		Consumo de producción										
11/03/2025	E1	línea Lomo cong y pouch lote 57				4,597.00	\$1.85	\$8,504.45	8,772.00	\$1.85	\$16,228.20	
		Consumo de producción										
14/03/2025	E1	línea pouch y latas lote 87				8,772.00	\$1.85	\$16,228.20	0.00		\$	
SALDO FINAL			13,369.00		\$24,732.65	13,369.00		\$24,732.65	0.00		\$	

Tabla 71. Kardex de materia prima SJ 12-16

MARYTUNA S.A.												
KARDEX MATERIA PRIMA												
Producto: SKIP JACK 12-16			Método: Promedio ponderado									
Unidad: Kilos			Bodega: 101									
FECHA	DOC	DETALLE	ENTRADA			SALIDAS			SALDOS			
			CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL	UNID	C/U	TOTAL	TOTAL
01/03/2026	I1	Compra de Materia prima	30,279.00	\$1.85	\$56,016.15				30,279.00	\$1.85	\$56,016.15	
		Consumo de producción										
14/03/2025	E1	línea pouch y latas lote 87				30,279.00	\$1.85	\$56,016.15	-	-	\$	
SALDO FINAL			30,279.00		\$56,016.15	30,279.00		\$56,016.15	0.00		\$	

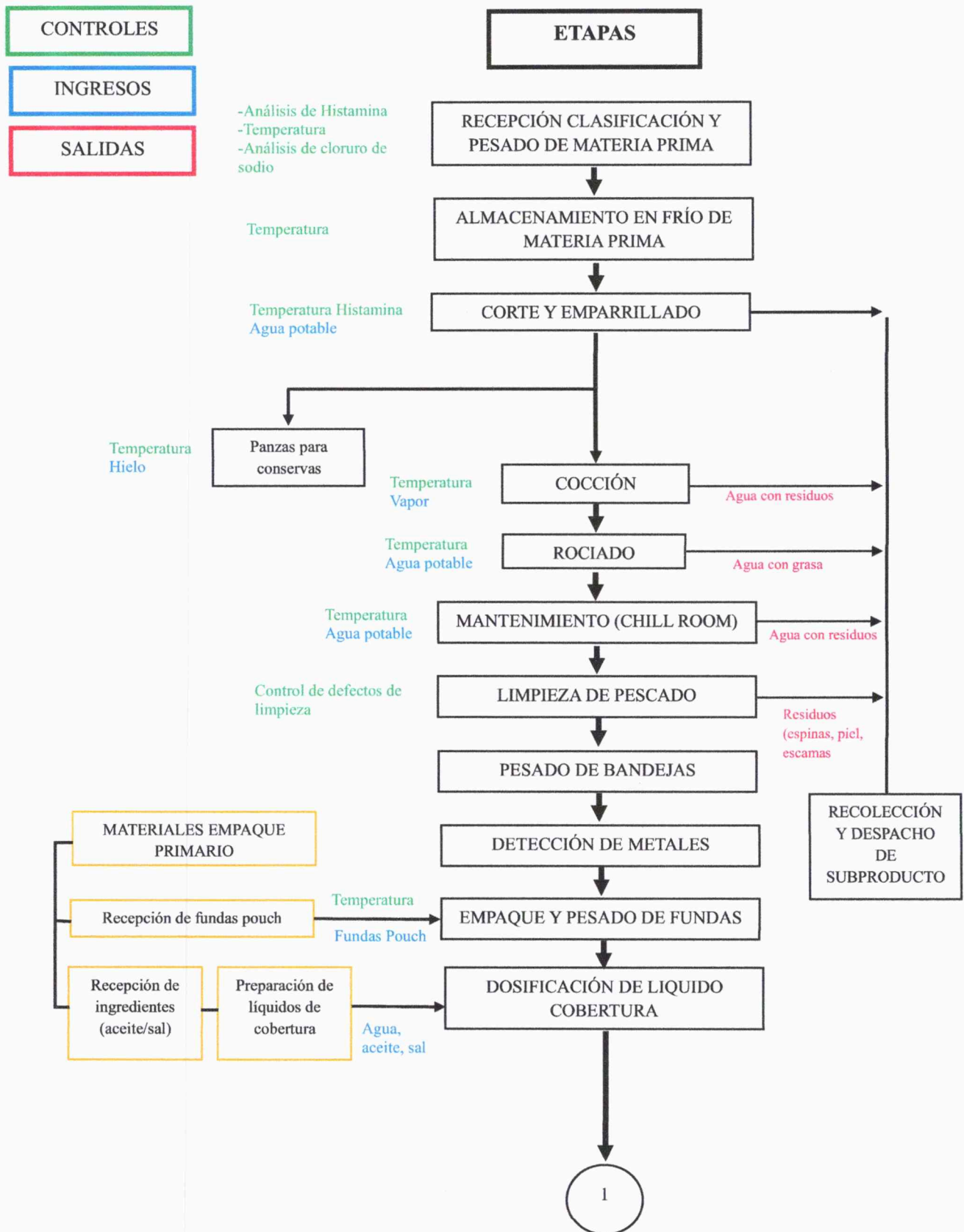
Tabla 72. Kardex de fundas pouch

MARYTUNA S.A. KARDEX PRODUCTO TERMINADO											
Producto: Fundas pouch 1 kilo			Método: Promedio ponderado			Bodega: 103					
Unidad: Fundas											
FECHA	DOC	DETALLE	CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL	UNID	SALDOS C/U	TOTAL
31/03/2025	OP	Producción terminada pouch	69,120.00	\$ 3.59	\$248,123.78				69,120.00	\$ 3.59	\$ 248,123.78
04/04/2025	Guia de despacho	Venta al exterior				69,120.00	\$ 3.59	\$248,123.78	0.00	\$	-
SALDO FINAL			69,120.00		\$248,123.78	69,120.00		\$248,123.78	0.00	\$	-

Tabla 73. Kardex de lomo congelado

MARYTUNA S.A. KARDEX PRODUCTO TERMINADO											
Producto: Lomo Congelado			Método: Promedio ponderado			Bodega: 103					
Unidad: Kilos											
FECHA	DOC	DETALLE	CANT KG	C/U	TOTAL	CANT KG	C/U	TOTAL	UNID	SALDOS C/U	TOTAL
31/03/2025	OP	Producción terminada pouch	78,300.00	\$5.23	\$409,207.87				78,300.00	\$5.23	\$409,207.87
04/04/2025	Guia de despacho	Venta al exterior				78,300.00	\$5.23	\$409,207.87	0.00	\$	-
SALDO FINAL			78,300.00		\$409,207.87	78,300.00		\$409,207.87	0.00	\$	-

Ilustración 6. Flujograma de línea pouch



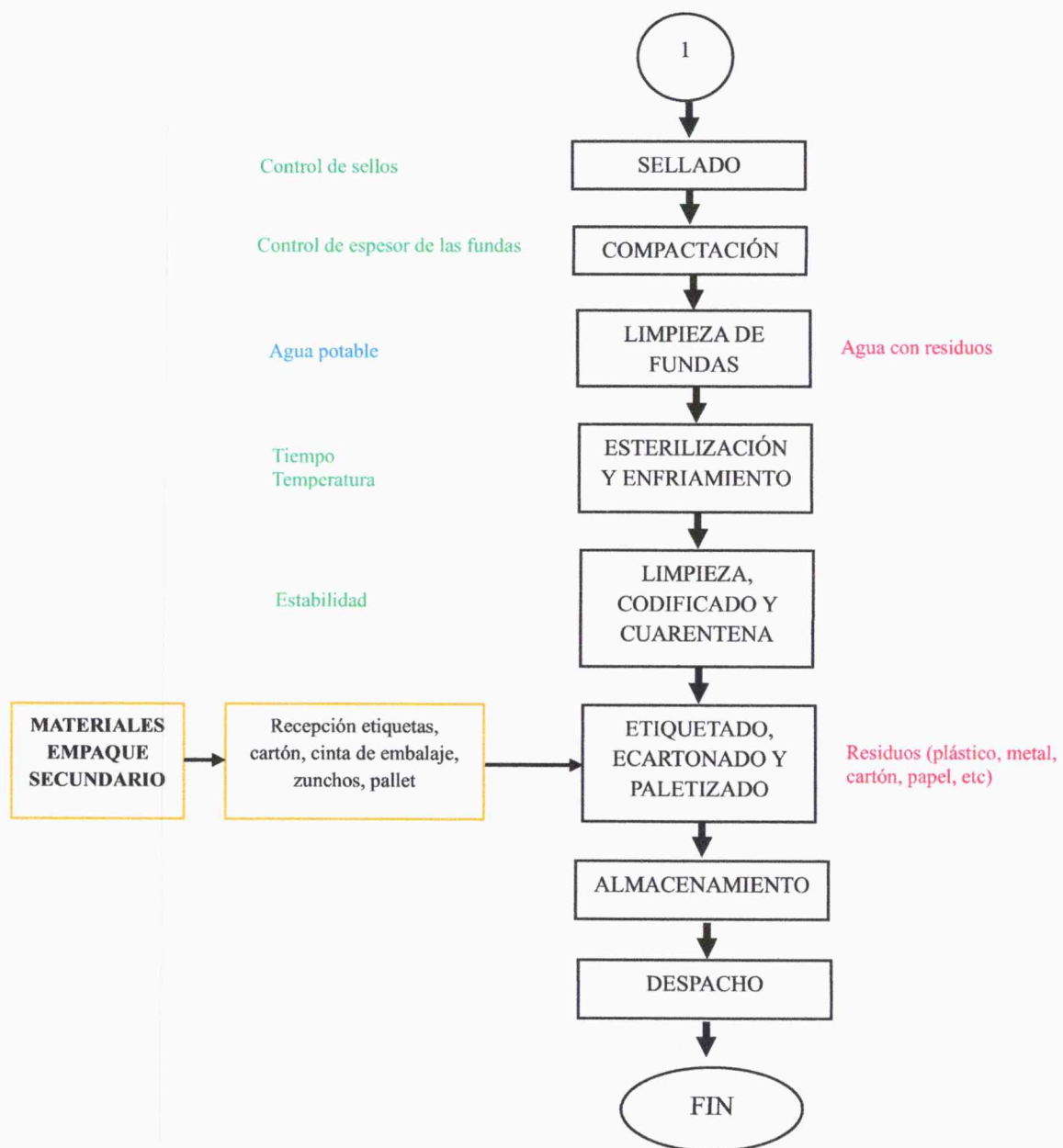
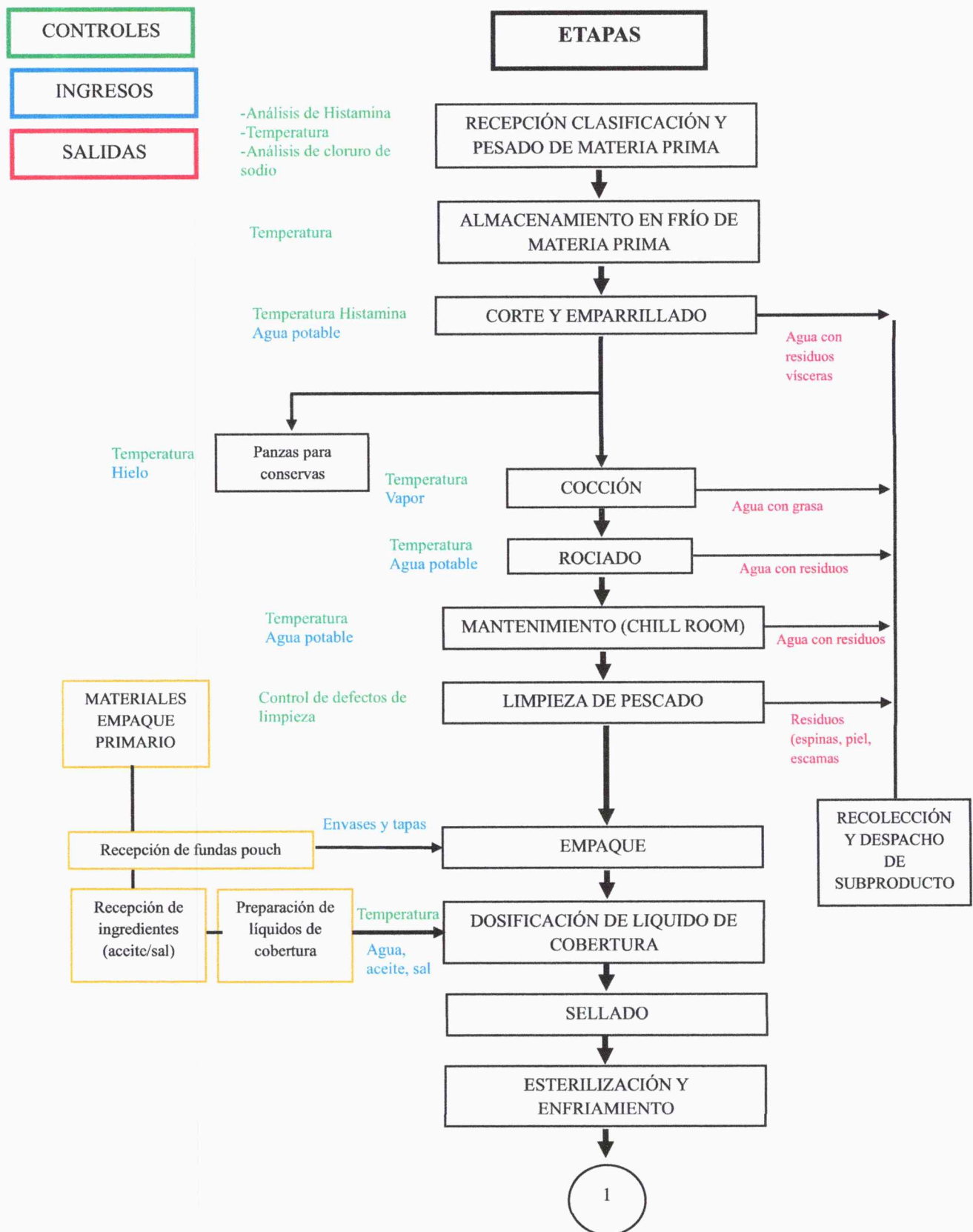


Ilustración 7. Flujograma de la línea de enlatado



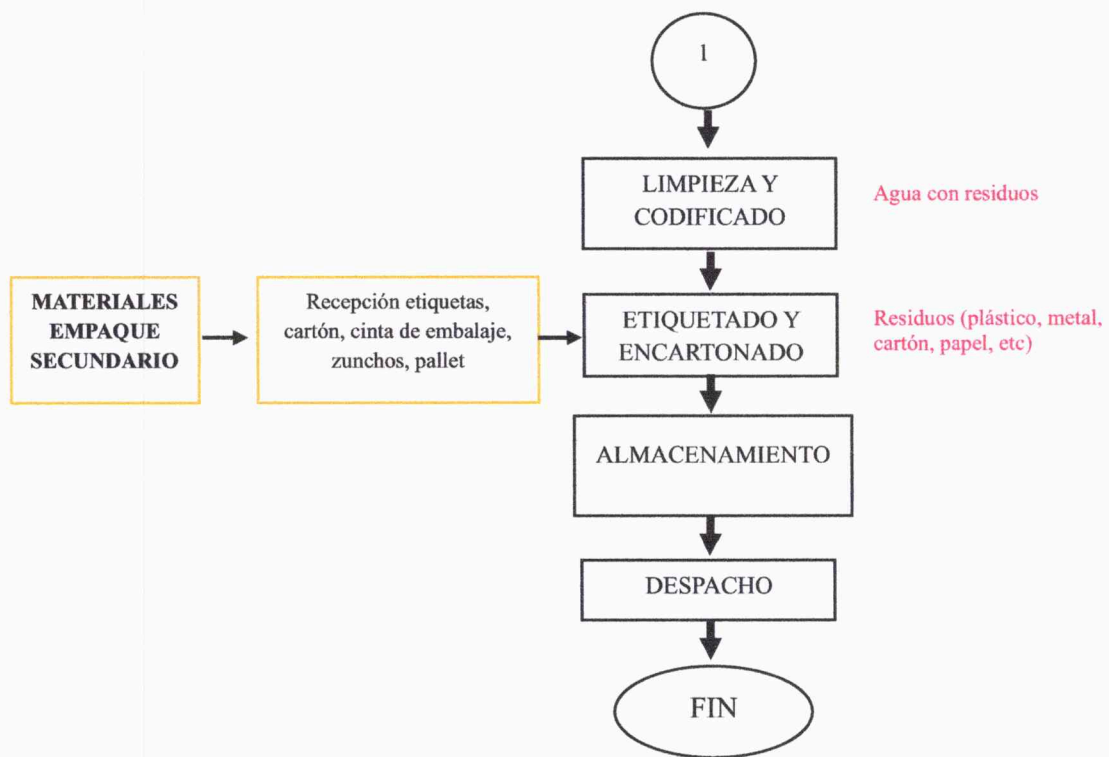
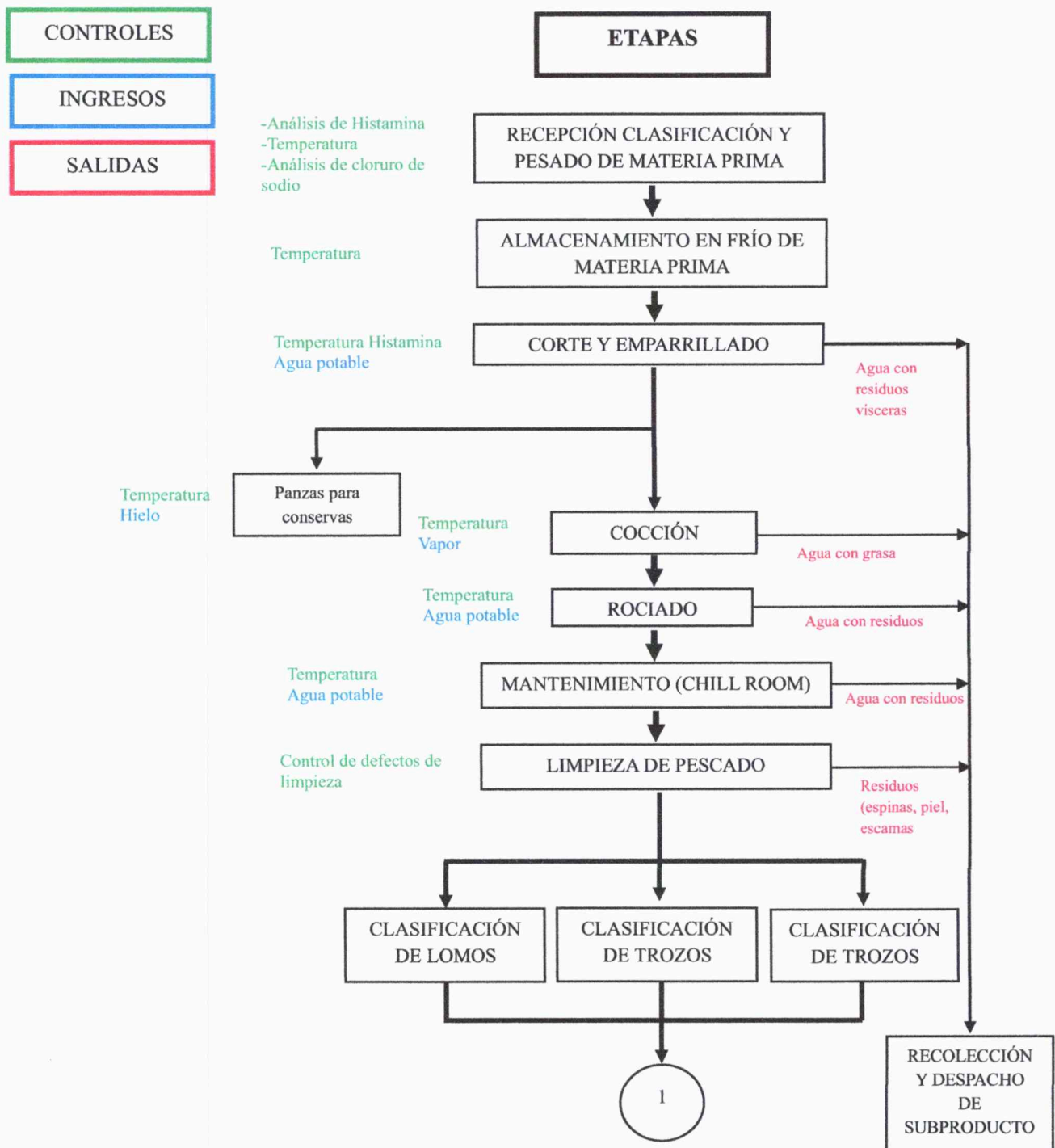


Ilustración 8. Flujograma de la línea de lomo congelado



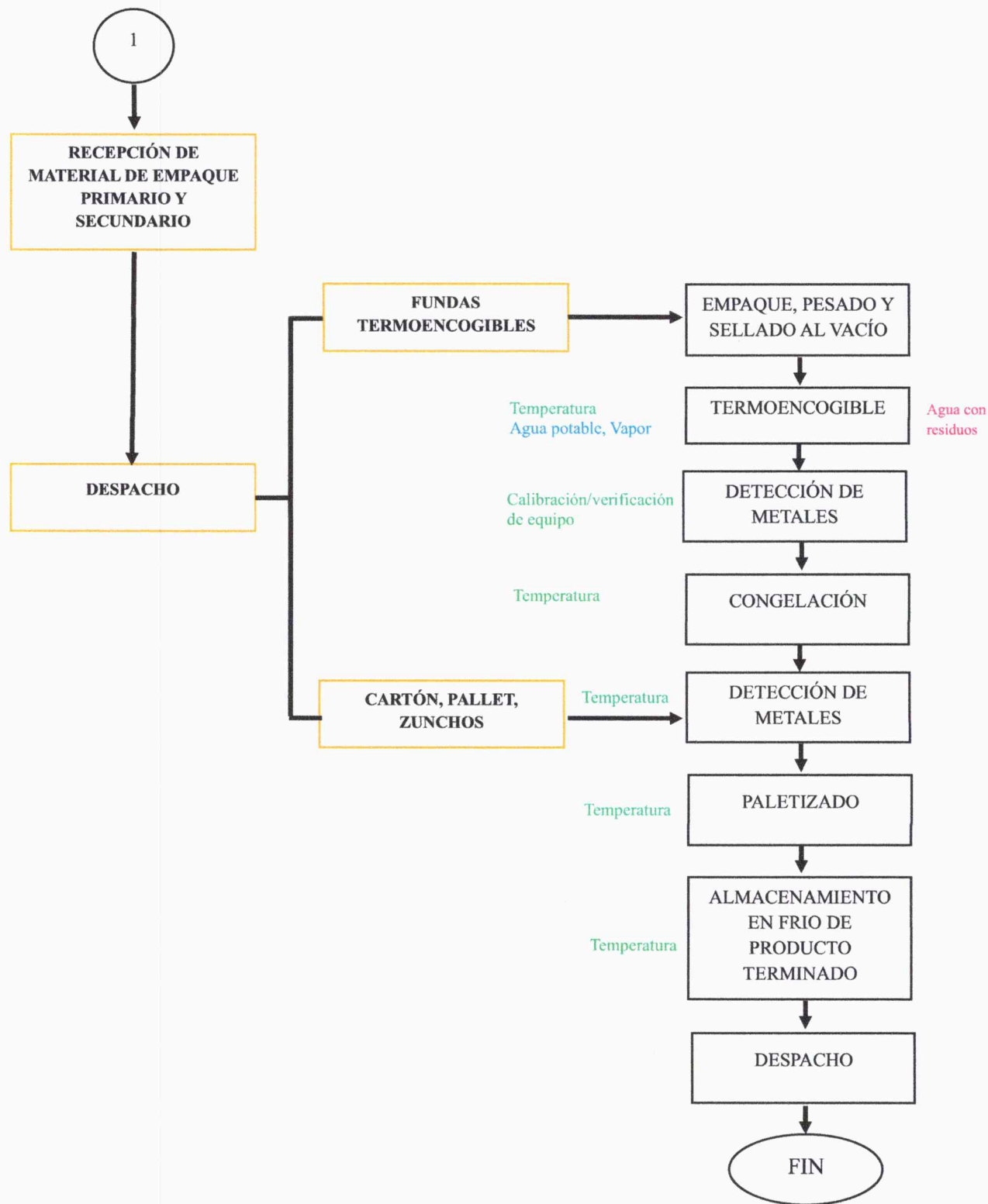


Tabla 74. Reporte de pouch #2

REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIA POUCH CLIENTE: ARLEQUÍN					
CANT POR CAJA	16.00	PESO NETO (Kg)	1,000.00		
Cajas	875.00	Fundas	-	TOTAL	14,000
TIPO	ESPECIE	LOTE	FECHA	LOMO	MIGA
LPC	SJ	57	11/03/2025	2,570.50	
LPC	SJ	57	11/03/2025	1,739.24	
LPC	SJ	58	12/03/2025	1,344.00	
LPC	SJ	59	13/03/2025	215.76	
MIGAS	SJ	52	03/03/2025		2,315.50
MIGAS	SJ	53	03/03/2025		845.00
TOTAL				5,869.50	3,160.50
LOMO KG	5,869.50				
MIGA KG	3,160.50				
ACEITE KG	2,016.00				
AGUA	3,024.00				
GRAMOS			DATOS DE PRODUCCIÓN		
	Gramos/fdas	Kg/Caja	LIQUIDO DE COBERTURA		
Lomo	419.25	6.71	AGUA	211.00	59%
Miga	225.75	3.61	ACEITE	144.00	41%
Aceite	144.00	2.30	LLENADO (GR)		
Agua	211.00	0.00	LOMO	MIGA	FILL REAL
PESO NETO	1,000.00	12.62	65%	35%	645.00

Tabla 75. Reporte de pouch #3

REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIA POUCH CLIENTE: ARLEQUIN					
CANT POR CAJA	16.00	PESO NETO (Kg)	1,000.00		
Cajas	875.00	Fundas	-	TOTAL	14,000
TIPO	ESPECIE	LOTE	FECHA	LOMO	MIGA
LPC	SJ	59	13/03/2025	5,869.50	
LPC	SJ	53	11/03/2025		1,287.00
MIGAS	SJ	54	12/03/2025		1,873.50
TOTAL				5869.50	3160.50
LOMO KG	5,869.50				
MIGA KG	3,160.50				
ACEITE KG	2,016.00				
AGUA	3,024.00				

	GRAMOS		DATOS DE PRODUCCIÓN		
	Gramos/fdas	Kg/Caja	LIQUIDO DE COBERTURA		
Lomo	419.25	6.71	AGUA	211.00	59%
Miga	225.75	3.61	ACEITE	144.00	41%
Aceite	144.00	2.30	LLENADO (GR)		
Agua	211.00	0.00	LOMO	MIGA	FILL REAL
PESO NETO	1000.00	12.62	65%	35%	645.00

Tabla 76. Reporte de pouch #4

REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIA POUCH CLIENTE: ARLEQUIN					
CANT POR CAJA		16.00	PESO NETO (Kg)		1,000.00
Cajas	875.00	Fundas	-	TOTAL	14,000
TIPO	ESPECIE	LOTE	FECHA	LOMO	MIGA
LPC	SJ	59	13/03/2025	2,002.74	
LPC	SJ	59	13/03/2025	1,100.00	
LPC	SJ	87	13/03/2025	2,756.75	
MIGAS	SJ	54	07/03/2025		372.50
MIGAS	SJ	55	12/03/2025		1,956.00
MIGAS	SJ	57	11/03/2025		832.00
TOTAL				5,869.50	3,160.50

LOMO KG 5,869.50
MIGA KG 3,160.50
ACEITE KG 2,016.00
AGUA 3,024.00

	GRAMOS		DATOS DE PRODUCCIÓN		
	Gramos/fdas	Kg/Caja	LIQUIDO DE COBERTURA		
Lomo	419.25	6.71	AGUA	211.00	59%
Miga	225.75	3.61	ACEITE	144.00	41%
Aceite	144.00	2.30	LLENADO (GR)		
Agua	211.00	0.00	LOMO	MIGA	FILL REAL
PESO NETO	1,000.00	12.62	65%	35%	645.00

Tabla 77. Reporte de pouch #5

REPORTE DE PRODUCCIÓN DIARIA POUCH					
CLIENTE: ARLEQUIN					
CANT POR CAJA		16.00	PESO NETO (Gr)		1,000.00
Cajas	820.00	Fundas	-	TOTAL	13,120
TIPO	ESPECIE	LOTE	FECHA	LOMO	MIGA
LPC	SJ	87	13/03/2025	4,812.57	
LPC	SJ	59	13/03/2025	688.00	
MIGAS	SJ	57	07/03/2025		717.01
MIGAS	SJ	58	12/03/2025		210.00
MIGAS	SJ	59	11/03/2025		1,456.00
MIGAS	SJ	87	11/03/2025		578.83
TOTAL	5,500.57				2,961.84
LOMO KG	5500.57				
MIGA KG	2961.84				
ACEITE KG	1889.28				
AGUA	2833.92				
	GRAMOS		DATOS DE PRODUCCIÓN		
	Gramos/fdas	Kg/Caja	LIQUIDO DE COBERTURA		
Lomo	419.25	6.71	AGUA	211.00	59%
Miga	225.75	3.61	ACEITE	144.00	41%
Aceite	144.00	2.30	LLENADO (GR)		
Agua	211.00	0.00	LOMO	MIGA	FILL REAL
PESO NETO	1,000.00	12.62	65%	35%	645.00

Tabla 78. Centro de costos

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
10	Administración
11	Ventas
12	Barcos
14	Producción de lomo
15	Producción de pouch
16	Producción de latas
17	Producción sardina
18	Encartonado
19	Indirecto
20	Montacargas
21	Vehículos

Tabla 79. Subcentros de costos

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1001	Presidencia
1002	Gerencia General
1003	Financiero
1004	Contabilidad
1005	Tesorería
1006	Talento humano
1007	Compras
1008	Sistema
1101	Exportación
1102	Venta local
1103	Comercialización
1201	Alize
1203	Cabo Marzo
1401	Recepción cámara atún
1402	Eviscerado y cocinado
1403	Despellejado
1404	Limpieza de lomo
1405	Empaque de lomo
1501	Limpieza pouch
1502	Empaque y sellado pouch
1503	Encartonado pouch
1601	Enlatado de atún
1602	Encartonado latas atún
1701	Recepción sardina
1702	Enlatado sardina
1703	Encartonado lata sardina
1901	Adm. Planta
1902	Dispensario Médico
1903	Control de calidad
1904	Seguridad
1905	Comedor
1906	Bodega materiales e insumos
1907	Bodega MP
1908	Bodega de producto terminado
1909	Planta tratamiento
1910	Fábrica de hielo
1911	Planta de energía
1912	Limpieza de planta
1913	Área de autoclave
1914	Gestión ambiental
1915	Taller de pintura
1916	Taller mecánico
1917	Taller de soldadura
1918	Taller de electricidad
1919	Área de caldero
1920	Montacarguista

Ilustración 9. Lavadora, secadora y etiquetado de latas



Ilustración 10. Coches dirigidos al enfriamiento



Ilustración 11. Tolva para clasificación del pescado



Ilustración 12. Área de enfriamiento



Ilustración 13. Emparrillado del pescado

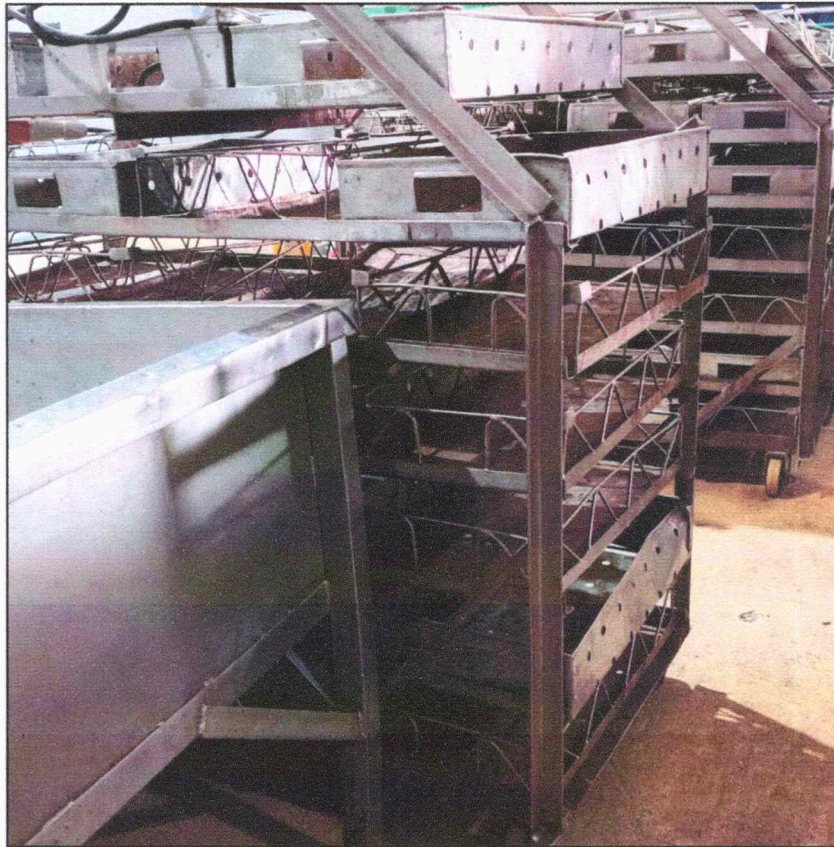


Ilustración 14. Área de pouch



Ilustración 15. Secado y sellado de fundas pouch



Ilustración 16. Área de Chillroom



Ilustración 17. Autoclave de pouch y latas (Bravo & Mendoza, 2022)



Ilustración 18. Lavado de fundas después del sellado



7. Referencias

- Águilar, J. (2021). *Desarrollo de la acuicultura: Enfoque ecosistematico*. Obtenido de https://elibro.net/es/lc/uleam/titulos/66083?as_all=acuicultura&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as
- Bernal, C. (2021). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2021/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-pdf.pdf>
- Boyd, K. (2022). *Cost Accounting For Dummies*. Obtenido de https://books.google.com.ec/books/about/Cost_Accounting_for_Dummies.html?id=i5NWEAAAQBAJ&redir_esc=y
- Bravo, Y. D., & Mendoza, S. (2022). *Análisis económico de empresas atuneras de la ciudad de Manta año 2019- 2021*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8549548>
- Canós, L., & Herrera, M. (2022). *Toma de decisiones en la empresa: proceso y clasificación*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/server/api/core/bitstreams/fa1c5c3c-787a-4842-ad66-075c0af0541b/content>
- Casanova, C., Núñez, R., & Navarrete, C. (2021). *Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/28065533025.pdf>
- Castro, A. B. (2021). Checklist para autores y checklist para lectores. 1-2. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7125323>
- Cieza, J. A. (2022). *Sistema de costos por órdenes de trabajo para determinar la rentabilidad en una empresa acuícola*. Obtenido de https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5360/8/TL_CiezaCarrascoJesus.pdf
- Codigo de Trabajo. (2025). *Disposiciones fundamentales*. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/1_dKmzRLj3Xx2WX_F4jQe7O03Ws7HEN79/view
- Cuesta, R., & Vera, C. (2021). *Análisis de costo de producción, caso laboratorio Luque*. Obtenido de <https://repositorio.ug.edu.ec/items/1ef7e731-3fce-43f3-89b3-6f73ab408d69>

- De La Cruz del Pezo, M. (2021). *Sistema de costos como herramienta de gestión para el sector pesquero*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/server/api/core/bitstreams/559f0082-81e1-45f6-b0ff-0aa47dd3b99b/content>
- Fundación de Estandares Internacionles de Reportes Financieros. (2025). Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/2_NIC.pdf
- Garza, G., & Lambretón, V. (2021). *Costos para la toma de decisiones*. Obtenido de <https://biblioteca.ucuenca.edu.ec/digital/s/biblioteca-digital/ark:/25654/1653#?c=0&m=0&s=0&cv=0>
- Gómez, J., Villasís, M., & Novales, M. (2022). *El protocolo de investigación III: la población de estudio*. Obtenido de <https://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/181/273>
- Groeber, D. (2024). *Un enfoque para la toma de decisiones*. Obtenido de <https://www.pearson.com/en-ca/subject-catalog/p/business-statistics-a-decision-making-approach/P200000009783/9780137835393>
- Haro, A., Chisag, E., & Ruiz, J. (2024). *Tipos y clasificación de las investigaciones*. Obtenido de <file:///F:/Dialnet-TiposYClasificacionDeLasInvestigaciones-9541046.pdf>
- Hernández, R. (2023). *Metodología de la investigación*. Obtenido de https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la-investigacion-9786071520319-latam?utm_source
- Iñiguez, N., & García, N. (2023). *Normalización de costo y gestión. Fundamentos básicos de la teoría de Contabilidad de Costos*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9267380>
- Khandelwal, R. (2021). *Contabilidad y análisis de costos*. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=GvBPEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false
- Lara, I. (2022). *Análisis del costo - Beneficio una herramienta de gestión*. Obtenido de <https://www.contribucionesalaeconomia.com/index.php/contribuciones-economia/article/view/1491/1661>

- Lazzati, S. (2013). *La toma de decisiones: principios, procesos y aplicaciones*. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=IZ5fAAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP8&dq=toma+de+decisiones+concepto&ots=OaxiskqhQ8&sig=YMrrrt_hU8kkwcUeVXrQVtxIiRw&redir_esc=y#v=onepage&q=toma%20de%20decisiones%20concepto&f=false
- Ley De Regimen Tributario Interno. (2025). *Capitulo II Sujetos de impuesto*. Obtenido de <https://www.lexis.com.ec/biblioteca/ley-regimen-tributario-interno>
- López, P. (2021). *Población y muestreo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Lucero Acosta, G. B. (2021). *Relación de los costos de producción con la toma de decisiones en la empresa de Lácteos Leito*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/items/cc77039d-72d8-471a-8be0-85e728f6b322>
- Maldonado, A., & Crespo, M. (2024). *Costos por procesos en empresas manufactureras de Machala e impacto en toma de decisiones productivas*. Obtenido de <https://ojs.economicas.uba.ar/index.php/Contyaudit/article/view/3121>
- Márquez, A. D. (2025). *Posicionamiento estrategico de las empresas atuneras de la ciudad de Manta*. Obtenido de <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/8664>
- Meleán, R., & Torres, F. (2021). *Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis*. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86182021000100131
- Mendoza, J. M. (2021). *Decisiones estratégicas*. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/ulead/69834?prev=as>
- Merlo, E., Reinoso, N., & Rubino, M. (2021). *Los costos y la toma de decisiones*. Obtenido de https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digiales/5240/merlofinal.pdf
- Navas Espin, G., & Peña, D. (2021). *Costos de producción y la determinación de precios del chocolate de la asociación "Las Delicias del Triunfo"*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78902021000800114

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura. (2023). *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*. Obtenido de <http://naval582.com/pesca/pdf/informe.pesca.fao.pdf>
- Pico, J. A. (2022). *Exportación de enlatados de atún y su impacto en la economía ecuatoriana, un análisis retrospectivo a diez años*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/items/517ce1bc-e3ac-4f41-bf43-354c8ff94b9e>
- Puente, M., Meneses, C. J., & Dávalos, E. (2025). *Fundamentos de contabilidad de costos*. Obtenido de http://obsinvestigacion.unach.edu.ec/obsrepositorio/libros/212/fundamentos_de_costos.pdf
- Sánchez Barraza, B. (2021). *Problemática de conceptos de costos y clasificación de costos*. Obtenido de https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25479/Quipukamayoc10v16n32_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sandoya, L. K. (2021). *Costos de producción y toma de decisiones en la empresas pesqueras*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstreams/a7017c4c-e549-4d28-ab68-ca58e83bea17/download>
- Servicios de Rentas Internas. (2025). *Deducciones*. Obtenido de <https://www.sri.gob.ec/o/sri-portlet-biblioteca-alfresco-internet/descargar/b1055d62-8021-4a3c-9679-58f9c8cd38f7/Art.%2B10%2BDeducciones.pdf>
- Silvana, M., & Narváez, C. (2021). *Control y gestión de costos para la toma de decisiones*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8318845>
- Socarras, D., & Sanchez, A. (2022). *Costo objetivo en base a actividades para empresas pesqueras*.
- Superintendencia de Compañías. (2021). *Sector societario*. Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscv/Institucion/SectorSocietario.php?seccion=nii-fifrs>
- Urbina, A., Tapia, M., & Esparza, S. (2025). *Fundamentos de la contabilidad de costos*. Obtenido de

<https://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/3176/3/3LIBRO%20CONTABILIDAD%20DE%20COSTOS.pdf>

Vásquez, A., Guanuchi, L., & Cahuana, R. (2021). *Métodos de investigación científica*.
Obtenido de

<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/105/148/173?inline=1#page=27.68>

Vergara, A. (2021). *La gestión empresarial sostenible en la rentabilidad financiera y de capital*.
Obtenido de <https://doi.org/10.21855/librosecotec.71>

Wiley, A. (2024). *Interpretación y aplicación de las normas NIIF-NIC*. Obtenido de
https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_ce/article/view/853

Zuleta, G. (2021). *Sistema de costos*. Obtenido de
<https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1942/LEC%20CONT%2000002%202021.pdf?sequence=1>