

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Proyecto Integrador, previo a la obtención del Título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría

Tema:

"Sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda."

Autora: Saquinga Quinga, Viviana Elizabeth

Tutor: Dr. Naranjo Santamaría, Joselito Ricardo

Ambato – Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría con cédula de identidad No. 180262124-1 en mi calidad de Tutor del proyecto integrador sobre el tema: **"SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ALNATURESA CÍA. LTDA."**, desarrollado por Viviana Elizabeth Saquinga Quinga, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Instructivo del Reglamento para la titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Julio 2025

TUTOR



.....

Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría

C.I. 180262124-1

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Viviana Elizabeth Saquinga Quinga con cédula de identidad No. 185060404-0, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto integrador, bajo el tema: **"SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ALNATURESA CÍA. LTDA."**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto Integrador.

Ambato, Julio 2025

AUTORA



.....

Viviana Elizabeth Saquinga Quinga

C.I. 185060404-0

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto integrador, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de integrador, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de integrador, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Julio 2025

AUTORA



.....

Viviana Elizabeth Saquinga Quinga

C.I. 185060404-0

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto integrador, sobre el tema: **"SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA ALNATURESA CÍA. LTDA."**, elaborado por Viviana Elizabeth Saquinga Quinga, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Julio 2025

Dra. Marcela Karina Benítez Gaibor Mg.
PRESIDENTE SUBROGANTE

Dr. Germán Salazar
MIEMBRO CALIFICADOR

Dr. Jaime Díaz Ph.D.
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

El presente proyecto integrador, lo dedico a Dios todopoderoso, por ser mi guía, mi refugio y mi fuerza en cada etapa de este proceso. Su presencia me ha sostenido en los momentos de incertidumbre y ha iluminado mi camino con esperanza y sabiduría.

Dedico este trabajo a mis amados padres Gonzalo y Blanca, por ser el pilar fundamental de mi vida. Gracias por su amor incondicional, su ejemplo de responsabilidad y su constante apoyo, tanto emocional como espiritual. Cada paso que he dado ha estado sostenido por sus palabras de aliento, sus oraciones y su incansable confianza en mí.

A mis abuelitos maternos, en especial a mi abuelita cuyas enseñanzas y valores han dejado una huella imborrable en mi corazón. Su amor constante me ha acompañado en cada paso de este camino, y este logro también es tuyo.

A mi hermana, por ser compañera de vida, confidente y brindarme su apoyo en todo momento.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme salud y fuerzas para cumplir cada uno de mis objetivos puestos.

A la Universidad Técnica de Ambato, en especial a la carrea de Contabilidad y Auditoría por darme la oportunidad de formarme como una profesional. A cada uno de los docentes que fueron base fundamental con sus enseñanzas y conocimientos impartidos durante la carrera universitaria.

De madera especial al Dr. Joselito Naranjo, y Dr. Cesar Salazar por sus conocimientos, paciencia y dedicación para culminar este proyecto integrador.

Agradezco profundamente a la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., de manera especial al ingeniero Roberto Guachi Gerente General, al ingeniero Arturo Basantes y a la ingeniera Flor Constante por brindarme la oportunidad de desarrollar esta investigación en sus instalaciones. Su apertura, colaboración y disposición para compartir información clave y fundamental para la elaboración de este trabajo. Valoro el compromiso del equipo humano que me recibió con respeto y profesionalismo, permitiéndome comprender de cerca sus procesos y contribuyendo significativamente a mi formación académica y profesional.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO **PÁGINA**

A. PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA ……..i

APROBACIÓN DEL TUTOR.....ii

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN iii

DERECHOS DE AUTOR iv

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO v

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTO vii

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....viii

ÍNDICE DE TABLAS xii

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES xiv

RESUMEN EJECUTIVO xv

ABSTRACT.....xvi

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I 1

MARCO TEÓRICO 1

1.1 Introducción 1

1.1.1 Antecedentes del proyecto integrador..... 1

1.1.1.1 Historia de la empresa..... 1

1.1.1.2 Detalles estratégicos..... 2

1.1.1.3 Estructura organizacional..... 3

1.1.1.4 Detalles de operación 4

1.1.1.5 Detalles legales..... 7

1.1.1.6 Marcas y logos 7

1.1.1.7 Ubicación 7

1.1.2 Descripción del entorno 8

1.1.2.1 Tendencias en sistemas de costos aplicables en el sector manufacturero 8

1.1.2.2. Estrategias de gestión de costos en el sector manufacturero ecuatoriano 9

1.1.2.3. Análisis de los costos de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda. 10

1.1.3 Justificación 11

1.1.4 Objetivos 12

1.2. Revisión de la literatura 13

1.2.1 Teorías que sustenta la tesis 13

1.2.1.1 Teoría de la contingencia de los costos 13

1.2.2. Conceptos, elementos y sistemas de costos 13

1.2.2.1. Definición de contabilidad de costos 13

1.2.3. Definición de costo 14

1.2.4. Clasificación de los costos 14

1.2.5. Elementos del costo 17

1.2.6. Sistemas de costos 18

CAPÍTULO II 19

METODOLOGÍA 19

2.1 Descripción de la metodología 19

2.1.1 Unidad de análisis 19

2.1.2. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de información 19

2.1.3 Fases del desarrollo 22

CAPÍTULO III 24

DESARROLLO 24

3.1 Determinar el proceso productivo en la línea kartoffel (papas fritas) 25

3.1.1 Proceso productivo de la línea kartoffel 25
3.1.1.1 Recepción 25
3.1.1.2 Fritura 25
3.1.1.3 Empacado 26
3.2 Reconocer los elementos del costo que participan en el proceso productivo 29
3.2.1 Materia prima 29
3.2.2 Mano de obra 30
3.2.3 Costos indirectos de fabricación 30
3.3 Desarrollar la información relacionada con los costos de producción 31
3.3.1 Orden de producción 31
3.3.2 Requisición de materiales para la producción 33
3.3.3 Materia prima directa 36
3.3.4 Mano de obra directa 38
3.3.4.1 Tasa de asignación para la mano de obra directa 40
3.3.5 Costos indirectos de fabricación 40
3.3.5.1 Materia prima indirecta 41
3.3.5.2 Mano de obra indirecta 43
3.3.5.3 Servicios básicos 45
3.3.5.4 Mantenimiento de maquinaria 47
3.3.5.5 Depreciación 48
3.4 Hoja de costos 53
3.5 Tarjetas kardex 58
3.6. Cálculo del precio de venta 63
3.6.1 Variación del precio de venta 63
3.7 Contabilización 64
3.7.1 Libro diario 64
3.7.2 Mayorización 68

3.7.3 Estado de costos de producción y ventas 70

CAPÍTULO IV 71

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 71

4.1 Conclusiones 71

4.2 Recomendaciones 72

C. MATERIALES DE REFERENCIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 73

ANEXOS 75

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO **PÁGINA**

Tabla 1 Catálogo de productos 5
Tabla 2 Cadena de valor 6
Tabla 3 Preguntas de la entrevista 20
Tabla 4 Orden de requisición de materia prima 21
Tabla 5 Rol de pagos de manos de obra directa 22
Tabla 6 Costos indirectos de fabricación 22
Tabla 7 Fases de desarrollo 23
Tabla 8 Materia prima para la línea kartoffel 29
Tabla 9 Clasificación de la mano de obra 30
Tabla 10 Costos indirectos de fabricación 31
Tabla 11 Orden de producción kartoffel pollo 25 g 31
Tabla 12 Orden de producción kartoffel natural 25 g 32
Tabla 13 Orden de producción kartoffel mayonesa 25 g 32
Tabla 14 Orden de producción kartoffel carne 25 g 33
Tabla 15 Requisición de materia prima para la orden OP° 0050 34
Tabla 16 Requisición de materia prima para la orden OP° 0051 34
Tabla 17 Requisición de materia prima para la orden OP° 0052 35
Tabla 18 Requisición de materia prima para la orden OP° 0053 35
Tabla 19 Nota de despacho de materia prima directa DMP-0050.1 36
Tabla 20 Nota de despacho de materia prima directa DMP-0051.1 37
Tabla 21 Nota de despacho de materia prima directa DMP-0052.1 37
Tabla 22 Nota de despacho de materia prima directa DMP-0053.1 38
Tabla 23 Rol de pagos mano de obra directa – marzo 2025 39
Tabla 24 Cálculo tasa de asignación mano de obra directa 40
Tabla 25 Tasa de asignación en las órdenes de producción 40
Tabla 26 Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel pollo 25 g 41
Tabla 27 Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel natural 25 g 42
Tabla 28 Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel mayonesa 25 g 42
Tabla 29 Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel carne 25 g 42
Tabla 30 Rol de pagos mano de obra Indirecta - marzo 2025 44

Tabla 31 Asignación de los costos de mano de obra indirecta a las órdenes de producción 45
Tabla 32 Costo energía eléctrica 46
Tabla 33 Costo agua potable 47
Tabla 34 Costo mantenimiento maquinaria 47
Tabla 35 Fórmulas para el cálculo de la depreciación 48
Tabla 36 Depreciación de maquinaria y equipo 49
Tabla 37 Depreciación equipo de computo 50
Tabla 38 Depreciación muebles y enseres 51
Tabla 39 Depreciación vehículo 52
Tabla 40 Hoja de costos HC 001-2025 54
Tabla 41 Hoja de costos HC 002-2025 55
Tabla 42 Hoja de costos HC 003-2025 56
Tabla 43 Hoja de costos HC 004-2025 57
Tabla 44 Tarjetas kardex de materia prima: papa 58
Tabla 45 Tarjetas kardex materia prima: Papas kartoffel pollo 25 g 59
Tabla 46 Tarjetas kardex de producto terminado: Papas kartoffel natural25 g 60
Tabla 47 Tarjetas kardex de producto terminado: Papas kartoffel mayonesa 25 g... 61
Tabla 48 Tarjetas kardex de producto terminado: Papas kartoffel carne 25 g 62
Tabla 49 Fijación de precio de venta 63
Tabla 50 Cuadro comparativo de precios de venta 64
Tabla 51 Libro diario 65
Tabla 52 Mayorización 68
Tabla 53 Estado de costos de producción y ventas 70

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO **PÁGINA**

Ilustración 1 Estructura organizacional 4
Ilustración 2 Logotipo de la empresa 7
Ilustración 3 Ubicación 8
Ilustración 4 Concepto de contabilidad de costos 14
Ilustración 5 Concepto costos 14
Ilustración 6 El origen 15
Ilustración 7 La identificación de una actividad 15
Ilustración 8 Tiempo en el que fueron calculados 16
Ilustración 9 Tiempo en el que se cargan o enfrentan con los ingresos 16
Ilustración 10 El comportamiento 16
Ilustración 11 Elementos del costo 17
Ilustración 12 Sistemas de costos 18
Ilustración 13 Flujograma: Elaboración de papas fritas 28

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: "SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCÓN EN LA EMPRESA ALNATURESA CÍA LTDA"

AUTORA: Viviana Elizabeth Saquinga Quinga
TUTOR: Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría
FECHA: Julio 2025

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto integrador tiene como finalidad analizar y diseñar un sistema de costos de producción eficiente para la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., dedicada a la elaboración de snacks, en especial dentro de su línea de producción kartoffel, enfocada en papas fritas. Sus productos son distribuidos a nivel local y nacional, lo que requiere un control riguroso de los procesos productivos. La investigación inicia con la identificación de las etapas del proceso productivo más representativo, para luego determinar los elementos del costo que intervienen: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Con base en ello, se estructura la información contable y productiva a través del uso de órdenes de producción, requisiciones de materiales, cálculo de mano de obra directa e indirecta, y asignación de los costos indirectos de fabricación. Esto permitió elaborar hojas de costos por cada orden de producción, implementar tarjetas kárdex para el control de inventarios, y establecer de forma técnica el precio de venta de los productos. Como resultado, se diseñó e implementó un sistema de costos por órdenes de producción que facilitó la fijación de precios más competitivos en el mercado.

PALABRAS DESCRIPTORAS: COSTOS, SISTEMA DE COSTOS, ÓRDENES DE PRODUCCIÓN, ELEMENTOS

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ACCOUNTING AND AUDITING CAREER

TOPIC: "PRODUCTION ORDER COSTING SYSTEM AT ALNATURESA CÍA. LTDA."

AUTHOR: Viviana Elizabeth Saquinga Quinga
TUTOR: Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría
DATE: July 2025

ABSTRACT

The purpose of this integrative project is to analyze and design an efficient production cost system for Alnaturesa Cía. Ltda., a company dedicated to the production of snacks, specifically within its kartoffel production line, which focuses on potato chips. Its products are distributed locally and nationally, which requires rigorous control of production processes. The research begins with the identification of the most representative stages of the production process, followed by determining the cost elements involved: raw materials, labor, and indirect manufacturing costs. Based on this, accounting and production information is structured through the use of production orders, material requisitions, calculation of direct and indirect labor, and allocation of indirect manufacturing costs. This allowed for the creation of cost sheets for each production order, the implementation of scorecards for inventory control, and the technical establishment of the selling price of the products. As a result, a production order costing system was designed and implemented, facilitating more competitive pricing in the market.

KEYWORDS: COSTS, COST SYSTEM, PRODUCTION ORDERS, ELEMENTS

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

1.1.1 Antecedentes del proyecto integrador

1.1.1.1 Historia de la empresa

En la cuidad de Píllaro, provincia de Tungurahua, a los 21 días del mes de mayo del 2021 se constituyó la Compañía de Responsabilidad Limitada Alnaturesa Cía. Ltda., cuyo representante legal es el ingeniero Guachi Moposita Darwin Roberto de nacionalidad ecuatoriana. De acuerdo a la Junta General de Socios, podrán establecerse agencias dentro y fuera de país. La duración de la compañía será de veinte y cinco años desde la fecha de inscripción en el Registro Mercantil del cantón Santiago de Píllaro.

La compañía tiene por objeto social la producción, elaboración, comercialización y distribución, asimismo, la exportación, consignación, representación, venta e importación de productos alimenticios. Además, podrá ejercer y celebrar toda clase de actos, contratos y más operaciones de carácter civil y comercial permitidas por la ley que se relacionen con su objeto social (Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, 2025).

Desde sus inicios, la organización ha priorizado la calidad y accesibilidad de sus productos, con el propósito de ofrecer opciones saludables a las familias ecuatorianas. Su modelo de negocio no solo ha impulsado la comercialización de snacks, sino que también ha generado empleo y ha establecido alianzas estratégicas con pequeños agricultores de la región. De esta manera, la empresa no solo ha contribuido al crecimiento del sector agroindustrial, sino que también impulsa a la economía local, fortaleciendo la producción y el comercio en la provincia de Tungurahua

1.1.1.2 Detalles estratégicos

Según lo expuesto por el gerente general Roberto Guachi (2025), se presenta los aspectos estratégicos que definen a la compañía Alnaturesa Cía. Ltda.

Misión

Elaborar productos alimenticios nutritivos y saludables, que se destacan por su alta calidad y reconocimiento. Nuestro propósito es impulsar la economía de la provincia y del país mediante la industrialización y manufactura óptimas, tecnificadas y responsables con los consumidores, la sociedad y el medio ambiente. La innovación en nuestros productos y procesos es el eje de nuestra misión, respaldada por un equipo humano apasionado y visionario comprometido con la excelencia.

Visión

Convertirnos en una empresa líder en el mercado de nuestros productos, reconocida por su prestigio en sabor, calidad y procesos de producción. Nos comprometemos a velar siempre por la salud y el bienestar de nuestros consumidores. Aspiramos a inspirar a la industria de nuestro cantón, consolidándonos como un referente que promueve la economía y la cooperación.

Valores

- **Pasión:** Valorar e incentivar el talento de nuestro quipo.
- **Excelencia:** Cumplir los más latos estándares de calidad en los productos ofertados en el mercado.
- **Respeto:** Valorar al personal y el entorno, promoviendo interacciones fundamentadas en el respeto a la dignidad.
- **Reconocimiento:** Valorar las habilidades y capacidades de nuestro equipo, reconociendo su talento y fomentando su desarrollo.
- **Responsabilidad:** Nos comprometemos a garantizar la calidad, salud y el cuidado del medio ambiente.
- **Innovación:** Promover la mejora continua a través de creatividad y trabajo en equipo.

Estrategias competitivas bajo costo

- Comprar insumos al por mayor o de proveedores locales para reducir costos logísticos.
- Estandarizar procesos para reducir desperdicios.
- Distribuir directamente a tiendas sin intermediarios para ahorrar en logística.

Estrategias de diferenciación

En el competitivo mercado de snacks, la estrategia de diferenciación permite a las empresas destacar mediante la creación de productos innovadores, saludables o con sabores únicos que respondan a las nuevas tendencias y preferencias del consumidor. Es por ello que Alnaturesa Cía. Ltda., cuenta con las siguientes estrategias:

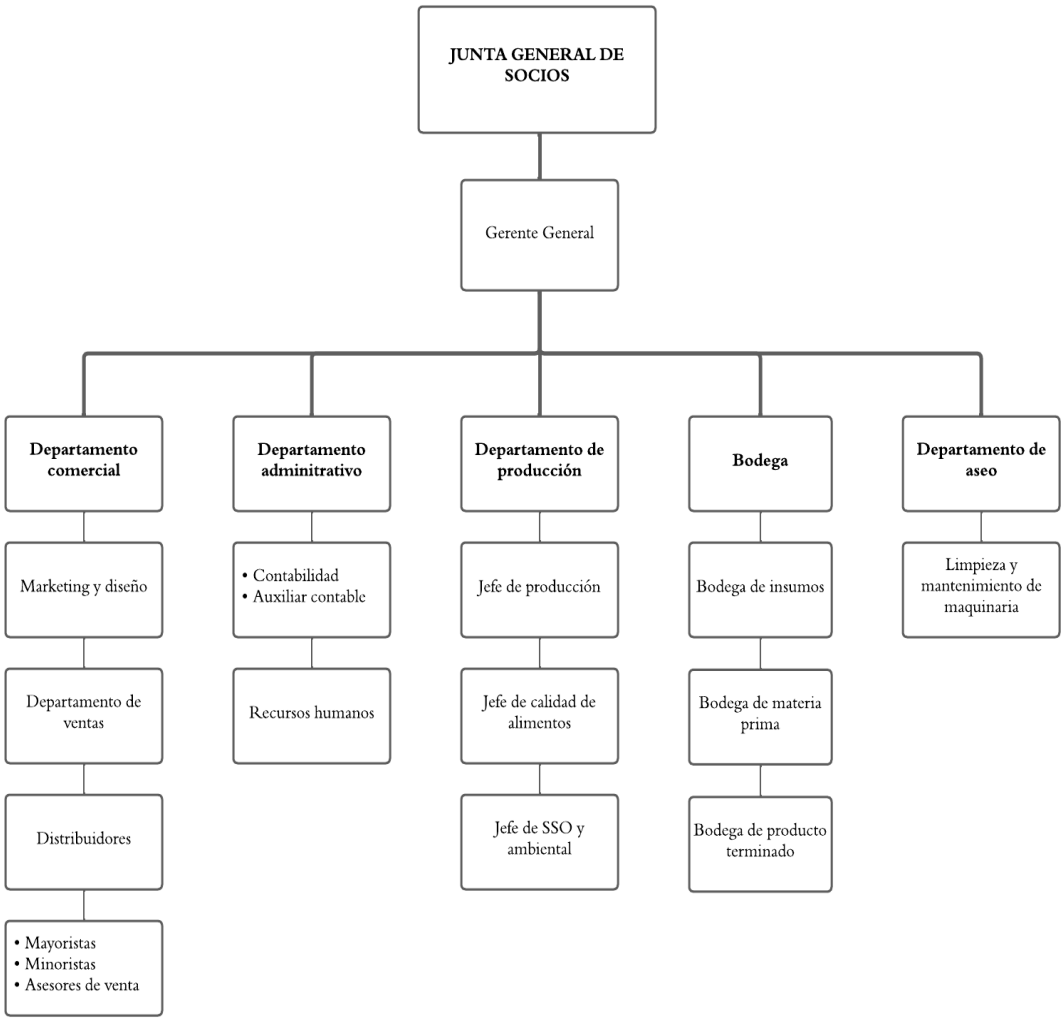
- Usar ingredientes naturales, orgánicos o funcionales (sin gluten, sin azúcar, ricos en proteínas, etc.).
- Certificaciones de calidad (por ejemplo, BPM, HACCP, producto orgánico).
- Generar una marca con valores: saludable, local, sustentable.

1.1.1.3 Estructura organizacional

Alnaturesa Cía. Ltda., mantiene una estructura sólida y organizada desde la junta general de socios hasta los diferentes departamentos que lo componen.

Ilustración 1

Estructura organizacional



Fuente: Alnaturesa Cía. Ltda. (2025)

1.1.1.4 Detalles de operación

La organización se dedica a la elaboración y comercialización de snacks. Su catálogo de productos incluye papas fritas, tocicueros, palitos de papas, chifles, habas, gelatinas entre otros. Además, trabaja en alianza con pequeños agricultores, fomentando el comercio en la región.

Tabla 1

Catálogo de productos

Nombre del producto	Presentación
Stick	
28 g Carne, mayonesa, natural, picante	
Tocicuero	
80 g Picante, limón, BBQ, natural	
Kartoffel	
25g Pollo, limón, carne, queso	
Golazoo	
30g Picante, natural, limón picante, limón	
Kuerittos	
45g Picante, natural, limón, BBQ	
Chiffs	
30g Natural, dulce, picante, limón	
Habittas	
30g Limón, natural	
Mix frutos secos	
45g	
Gelanatu	
125g Chicle, fresa, uva, mango	

Elaborado por: Saquinga (2025)

Cadena de valor

En empresas dedicadas a la elaboración de productos alimenticios, como los snacks, la implementación de la cadena de valor permite mejorar la eficiencia operativa, elevar la calidad del producto final y responder de manera más efectiva a las exigencias del mercado. Así, cada eslabón del proceso desde la adquisición de insumos hasta la distribución se convierte en una oportunidad para crear valor y diferenciarse frente a la competencia (Porter, 1985).

Tabla 2

Cadena de valor

Actividades de Apoyo				
Infraestructura	Gestión de Recursos Humanos	Desarrollo tecnológico	Compras	
Actividades Primarias				
Logística interna	Operaciones	Logística externa	Marketing y ventas	Servicio
Materia prima	Producción	Empaque	Distribución	Cliente

Elaborado por: Saquinga (2025)

Canales de distribución

La empresa cuenta con canales de distribución directa e indirecta:

Canales directos

- Venta directa en planta
- Redes sociales y WhatsApp
- Tiendas propias de la empresa

Canales indirectos

- Supermercados
- Distribuidores mayoristas

1.1.1.5 Detalles legales

La empresa Alnaturesa Cía. Ltda., está sujeta al control y acata la normativa legal vigente de:

- **Código de Trabajo**: La empresa debe cumplir con contratos formales, pagos de beneficios y condiciones de trabajo seguras en la planta de producción.
- **Ley Organiza de Régimen Tributario Interno:** Debe emitir facturas electrónicas, llevar contabilidad organizada y declarar impuestos periódicamente.
- **Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros:** Garantiza la legalidad de la empresa, su estructura organizativa y la protección de los socios.
- **Instituto ecuatoriano de la propiedad intelectual:** La empresa puede proteger su identidad de marca, evitar imitaciones y fortalecer su posicionamiento en el mercado.

1.1.1.6 Marcas y logos

La marca de la empresa fue inspirada en el trabajo del agricultor de donde se obtiene la materia prima propia de la región.

Ilustración 2

Logotipo de la empresa



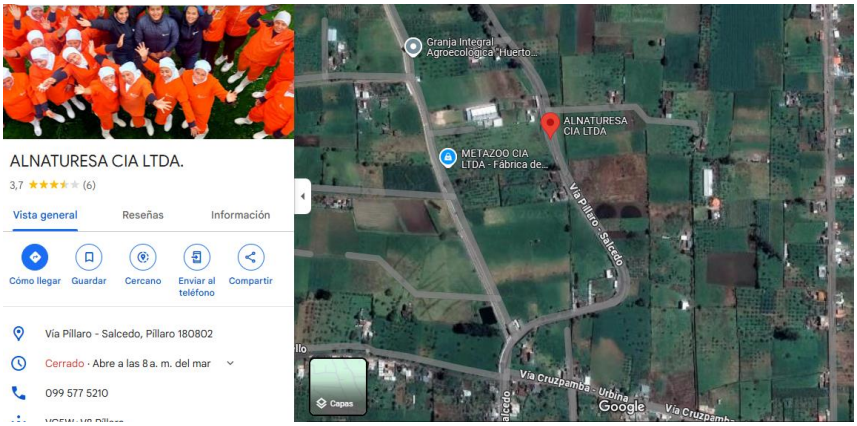
Fuente: Alnaturesa Cía. Ltda. (2025)

1.1.1.7 Ubicación

Está situada en la provincia de Tungurahua cantón Píllaro parroquia presidente Urbina.

Ilustración 3

Ubicación



Fuente: Alnaturesa Cía. Ltda. (2025)

1.1.2 Descripción del entorno

1.1.2.1 Tendencias en sistemas de costos aplicables en el sector manufacturero

En el contexto global actual, las empresas manufactureras se enfrentan a una creciente presión por mejorar su eficiencia, reducir desperdicios y optimizar sus procesos productivos (Charles, Krikant , & Madhav, 2012). Además, todos los sistemas de costos tiene la finalidad de ser herramientas fundamentales para la toma de decisiones estrategicas (Kaplan & Cooper, 2000). Sin embargo, las tendencias globales apuntan hacia la implementación de métodos más dinámicos y precisos que reflejen los cambios en las estructuras de producción y distribución para la mejora continua y la competitividad (Charles, Krikant , & Madhav, 2012).

El sistema de costos ABC (Activity-Based Costing) se aplica en muchos países del mundo, especialmente en aquellos con industrias desarrolladas y alta complejidad en procesos productivos como Estados Unidos, Alemania, Japón, Reino Unido, Canada y Brazil (Kaplan & Cooper, 2000). Por otra parte, la adopción de sistemas de costos integrados en plataformas tecnológicas como los ERP (Enterprise Resource Planning), permiten la automatización y centralización de la información financiera, logística y de producción (Morales & Zapata, 2019). Para Kaplan & Cooper (2000), estas herramientas no solo reducen errores humanos, sino que también facilitan el análisis en tiempo real de los costos.

El costeo estandar continua siendo utilizado a nivel global, por que permite comparar los costos estimados con los reales. Este sistema es particulamente útil en procesos repetitivos o empresas con grandes volumenes de producción (Hansen & Mowen, 2015). Por otra parte Sánchez & Pérez (2019), plantean incoporar el costeo ambiental el cual toma en cuenta los costos asociados al impacto ambiental de los productos desde su producción hasta su disposición final.

Finalmente, al analizar los costos, se puede identificar desperdicios, ineficiencias, sobrecostos o áreas donde se pueden reducir gastos sin afectar la calidad (Hansen & Mowen, 2015). Según Drury (2014), el sistema de costos es esencial para establecer estándares, detectar desviaciones y corregir fallas en los procesos productivos.

1.1.2.2. Estrategias de gestión de costos en el sector manufacturero ecuatoriano

La industria manufacturera constituye un pilar fundamental para la economía ecuatoriana, ya que su producción está estrechamente ligada a elementos clásicos de la economía como el capital, la mano de obra, la energía y los insumos. Dentro de esta industria, el subsector de alimentos y bebidas destaca por su relevancia, al contar con aproximadamente 741 empresas a nivel nacional (Arias, Vallejo , & Ibarra, 2020).

En Ecuador, el sector manufacturero ha mantenido una participación significativa en la economía nacional. De acuerdo al Banco Central del Ecuador (2024), en el tercer trimestre de 2024, el Producto Interno Bruto (PIB) del sector manufacturero alcanzó los 3.443 millones de dólares. Este valor representa aproximadamente el 12,2% del PIB total del país para ese período, que fue de 28.142 millones de dólares.

Los costos en el sector manufacturero ecuatoriano han evolucionado significativamente con la integración de nuevas metodologías y herramientas tecnológicas. Según Céspedes & Rodrígue (2020), el costeo por órdenes de producción permite un control más preciso de los costos asociados a cada lote, de tal menta que facilita la determinación de precios y la toma de decisiones sobre la rentabilidad de los productos. Por otro lado, Paredes (2021), plantea que la implementación de costos estándar facilita el control y la toma de decisiones, ya que permite identificar áreas

donde los costos exceden lo previsto y tomar acciones correctivas de manera ágil y oportuna.

Sin embargo, muchas organizaciones en especial las medianas y pequeñas, carecen de una cultura contable especializada lo cual impide controlar los costos y gastos de las diferentes organizaciones (Superintendecia de Compañía Valores y Seguros, 2023). Además, el Instituto Nacional de Estadistica y Censos (2022), reporta que cerca del 35% de las microempresas manufactureras en el país operan sin registros contables formales, lo que limita su crecimiento y su inserción en cadenas productivas más amplias. De este modo, la variabilidad en los precios de los insumos y materias primas representa un desafío constante para la planificación de costos (Orjuela, Chinchilla, & Suárez, 2016).

Finalmente, contar con un buen sistema de costos permite calcular el valor real de los productos, lo que garantiza decisiones comerciales basadas en datos y no en suposiciones (Charles, Krikant , & Madhav, 2012). A través del análisis continuo de los costos, las organizaciones pueden desarrollar estrategias para reducir gastos, mejorar márgenes de ganancia y adaptarse a entornos económicos cambiantes (Céspedes & Rodrígue, 2020).

1.1.2.3. Análisis de los costos de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.

Según Roberto Guachi (2025), Gerente General de la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., ha experimentado un notable crecimiento debido a la alta demanda y aceptación de sus productos en el mercado. Sin embargo, se ha identificado que los precios de venta se establecen de manera empírica, basados únicamente en la experiencia acumulada, sin un análisis técnico de los costos reales de producción. Esta práctica ha generado una desconexión entre el precio de venta y los costos efectivamente incurridos, lo cual impide tener una visión precisa de los recursos utilizados en la fabricación de cada producto.

La ausencia de un sistema de costos adecuado, representa una limitación significativa para la empresa, ya que dificulta conocer con exactitud el margen de utilidad obtenido. Esto complica la evaluación de los resultados económicos al cierre del ejercicio fiscal.

La implementación de un sistema de control de permitirá identificar claramente los valores que deben recuperarse para mantener la competitividad, al tiempo que proporcionaría una mejor comprensión de la situación financiera de la organización en un período determinado.

Además, la falta de registros cuantitativos precisos en el área de producción limita la capacidad de los gerentes para tomar decisiones fundamentadas. Esta carencia puede convertirse en errores estratégicos, como mantener niveles de inventario insuficientes o establecer precios de venta que no cubren los costos totales de operación, comprometiendo así la sostenibilidad económica del negocio.

1.1.3 Justificación

En Ecuador en el sector manufacturero la elaboración de productos alimenticios es una de las actividades que contribuye a la economía. La amplia gama de materia prima agrícola, permite la creación de productos innovadores para ser comercializados en el mercado nacional e internacional. Además, a nivel nacional se registran 284 organizaciones que se dedican a la elaboración de productos alimenticios (Superintendencia de Compañía Valores y Seguros, 2023). Al cierre del 2022 representaron el 44.9% de la industria, siendo el segundo sector que más empleo genera en el país. A la vez contribuye con el 6.6% al Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2023).

La empresa Alnaturesa Cía. Ltda., ubicada en el cantón Píllaro, se dedica a la elaboración de snacks naturales. Actualmente, la organización no cuenta con un sistema específico de contabilidad de costos que permita llevar un control detallado de la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Esta falencia en el registro y análisis de los elementos que intervienen en el proceso productivo provoca que los precios de venta no reflejen con exactitud el costo real de los productos.

Ante esta problemática, se vuelve importante la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción que permita registrar y controlar los gastos en cada etapa del proceso, desde la recepción de la materia prima hasta el empaque final. Esto

garantizará una valoración precisa del producto terminado, facilitando la determinación de precios justos y rentables.

Para ello, el presente proyecto propone el uso de una metodología, que combinan herramientas cualitativas y cuantitativas. Se contempla la aplicación de entrevistas dirigidas al personal clave de la empresa, el análisis de documentos internos relacionados con los procesos productivos y una revisión bibliográfica sobre modelos de costos en la industria alimentaria. La implementación de este sistema permitirá a Alnaturesa Cía. Ltda., mejorar la toma de decisiones, optimizar sus procesos y fortalecer su competitividad en el mercado.

1.1.4 Objetivos

Objetivo General

Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., para el mejoramiento de control contable.

Objetivos específicos

- Identificar los procesos de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.
- Establecer el procedimiento de control contable de los procesos de producción de la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.
- Obtener la hoja de costos por órdenes de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.

1.2. Revisión de la literatura

1.2.1 Teorías que sustenta la tesis

1.2.1.1 Teoría de la contingencia de los costos

Esta teoría sostiene que las organizaciones deben adaptarse a las condiciones actuales del entorno para fomentar un ambiente productivo. Para ello, se enfatiza la necesidad de diseñar estructuras organizativas más flexibles, que promuevan un aprendizaje constante. Este aprendizaje debe incluir el desarrollo de una visión prospectiva que permita transformar la forma de pensar, superar paradigmas establecidos y orientar la gestión hacia competencias clave. Asimismo, se destaca la importancia de valorar y administrar el conocimiento humano y profesional, especialmente en contextos caracterizados por la incertidumbre (Oña , 2020).

La habilidad de una empresa para manejar eficazmente sus costos está vinculada a su capacidad de ajustarse a las contingencias del entorno y tomar decisiones estratégicas acorde a ellas. Es importante que las organizaciones se adapten al entorno actual mediante estructuras flexibles, aprendizaje continuo y gestión del conocimiento, fomentando una visión de futuro y fortaleciendo competencias clave en contextos de incertidumbre.

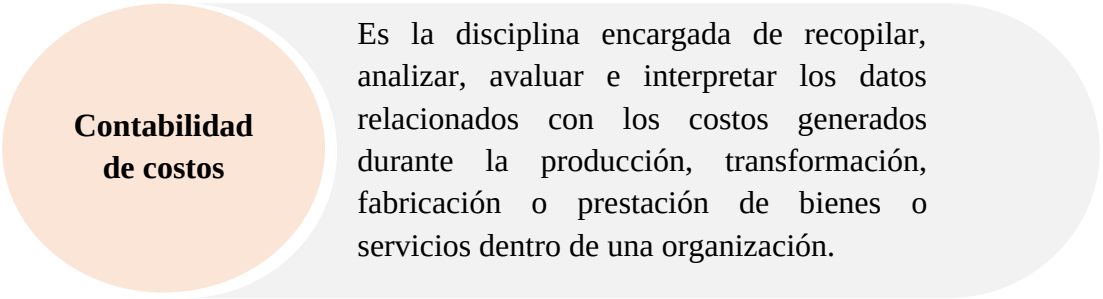
1.2.2. Conceptos, elementos y sistemas de costos

1.2.2.1. Definición de contabilidad de costos

Para Neuner (1996), esta rama de la contabilidad fue desarrollada para atender a las necesidades de información de las nuevas organizaciones, facilitando la toma de decisiones en las organizaciones.

Ilustración 4

Concepto de contabilidad de costos



Fuente: Molina & Laje (2018)

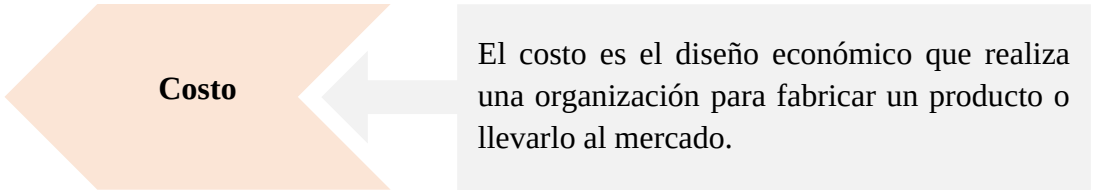
Elaborado por: Saquinga (2025)

1.2.3. Definición de costo

Los costos representan la parte del valor de compra de bienes, servicios o equipos que ha sido postergada y aún no se ha asignado como gasto a los ingresos de un período determinado (Molina, Laje, & Molina , 2018).

Ilustración 5

Concepto costos



Fuente: Molina & Laje (2018)

Elaborado por: Saquinga (2025)

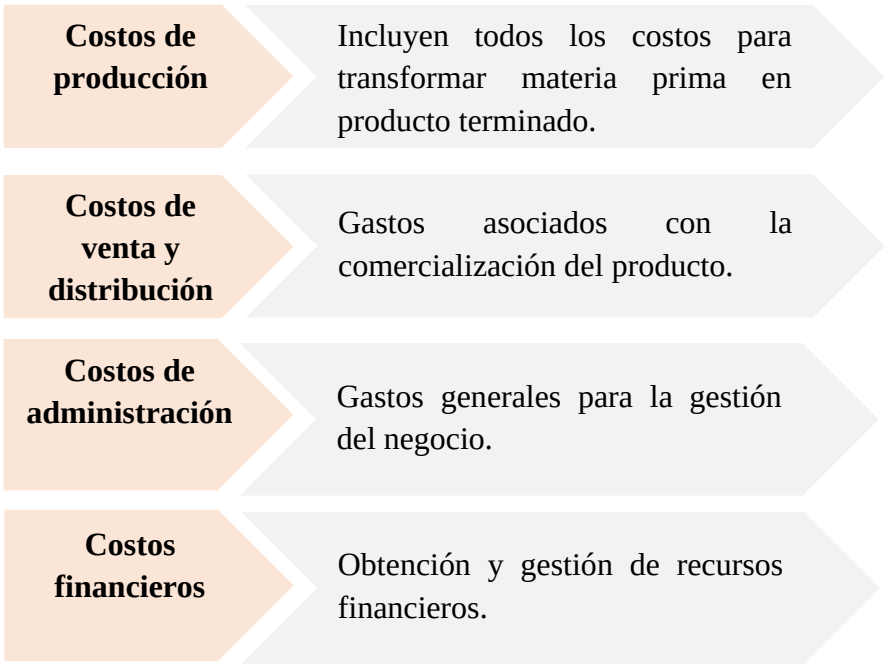
1.2.4. Clasificación de los costos

La clasificación de los costos, permite organizar analizar y controlar los recursos empleados en las organizaciones, por tanto, posibilita la formulación de decisiones estratégicas y la medición del desempeño (Zapata, 2019).

Existen múltiples maneras de clasificar los costos ya sea por el origen, identificación de una actividad, tiempo en el que fueron calculados, tiempo en el que se cargan o enfrentan con los ingresos y por su comportamiento.

Ilustración 6

El origen

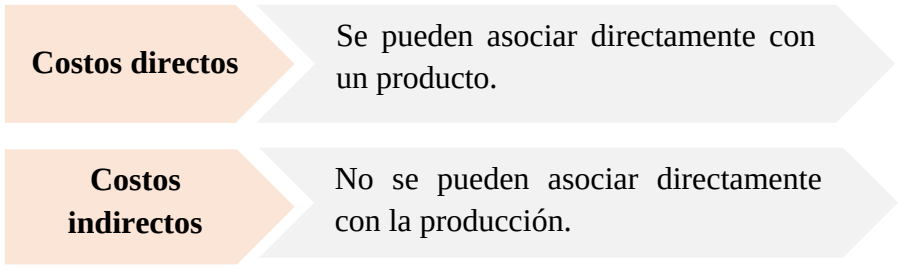


Fuente: Zapata (2019)

Elaborado por: Saquinga (2025)

Ilustración 7

La identificación de una actividad



Fuente: Zapata (2019)

Elaborado por: Saquinga (2025)

Ilustración 8

Tiempo en el que fueron calculados

Costos históricos	Se pueden asociar directamente con un producto.
Costos predeterminados	No se pueden asociar directamente con la producción.

Fuente: Zapata (2019)

Elaborado por: Saquinga (2025)

Ilustración 9

Tiempo en el que se cargan o enfrentan con los ingresos

Costos del periodo	Está vinculado a periodos temporales y no al bien producido.
Costos del producto	Se relaciona directamente con el ingreso en el periodo.

Fuente: Zapata (2019)

Elaborado por: Saquinga (2025)

Ilustración 10

El comportamiento

Costos fijos	El costo permanece constante, sin importar la producción.
Costos variables	El incremento o decremento está ligado con la producción.
Costos variables	Combina elementos fijos y variables.

Fuente: Zapata (2019)

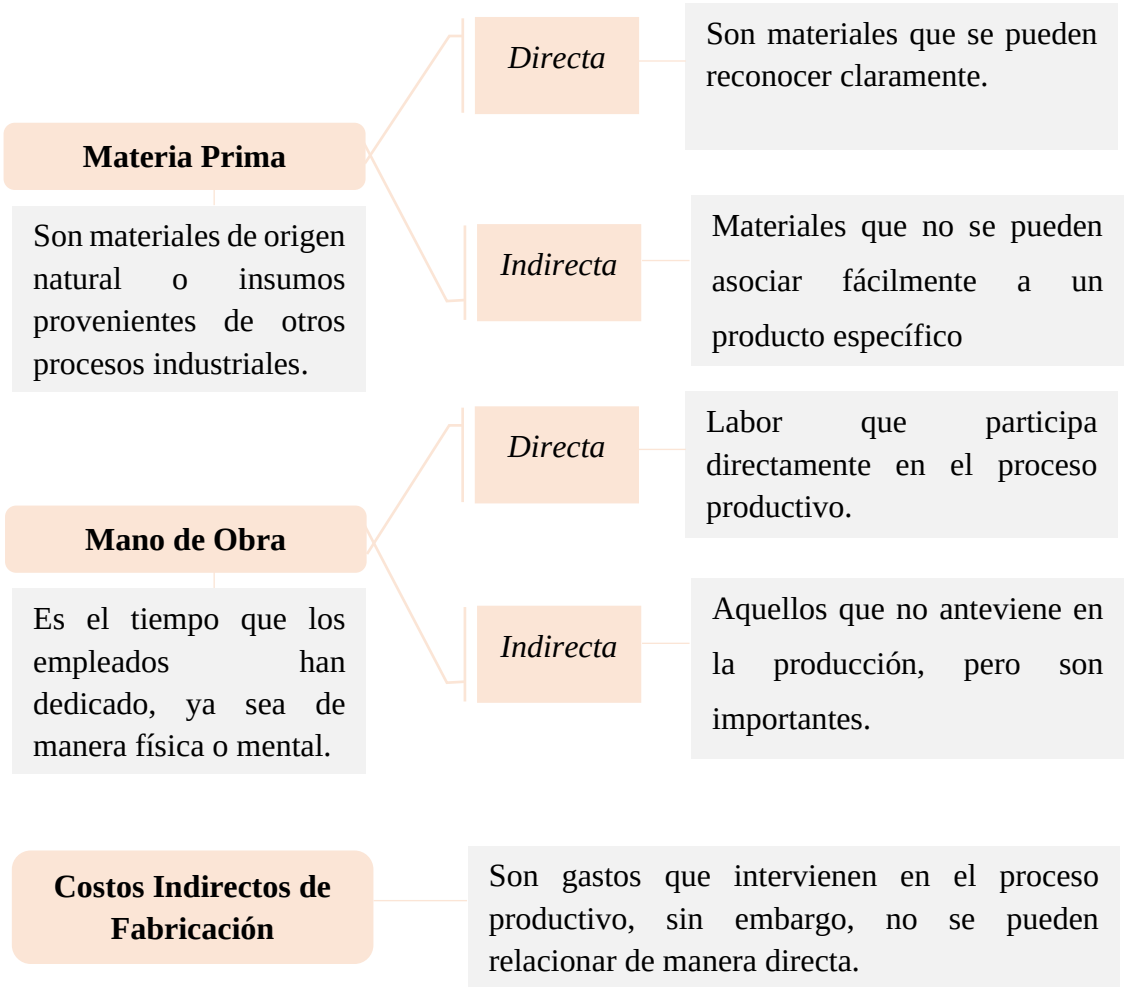
Elaborado por: Saquinga (2025)

1.2.5. Elementos del costo

Los componentes del costo de un producto están conformados por los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Esta categorización proporciona datos clave para calcular los ingresos y determinar el precio de venta del producto (López, Vera, & Alcívar, 2016).

Ilustración 11

Elementos del costo



Fuente: López, Vera, & Alcívar (2016)
Elaborado por: Saquinga (2025)

1.2.6. Sistemas de costos

Según Morillo (2002), los sistemas de costos son métodos destinados a clasificar, acumular y distribuir los costos a los productos, con el fin de generar información relevante que respalde la toma de decisiones y contribuya al control de la gestión empresarial. Los principales sistemas de costos son:

Ilustración 12

Sistemas de costos



Fuente: Morillo (2002).

Elaborado por: Saquinga (2025)

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Descripción de la metodología

2.1.1 Unidad de análisis

En el presente proyecto integrador, sistema de costos por órdenes de producción estuvo dirigido a la producción de snacks en la línea kartoffel (papas fritas) se consideró para el análisis a la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., situada en el cantón Píllaro. Este enfoque implica descomponer la orden en sus elementos básicos como: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. De modo que, se pueda efectuar una evaluación de la rentabilidad y eficiencia de cada proceso productivo.

Se optó por utilizar el sistema de costos por órdenes de producción debido a la necesidad de lograr una asignación más precisa de los costos. Este método permite que tanto los costos directos como los indirectos se atribuyan de forma específica a cada orden de producción, lo cual mejora la comprensión de los costos involucrados en la elaboración de productos concreto (Artieda, 2015). Esto facilita la toma de decisiones informadas sobre precios, presupuestos y asignación de recursos.

2.1.2. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de información

Fuentes de información primaria

Al aplicar el sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda. se utilizó información directamente proporcionada por el personal de la empresa. De esta manera se puede asegurar la validez y pertinencia de los resultados obtenidos, los cuales son fundamentales para el avance del proyecto y la elaboración de recomendaciones adecuadas. Se utilizan métodos y técnicas de investigación como es la entrevista, que permitirán conocer los procesos productivos de la empresa.

Entrevista. – La técnica de la entrevista se aplicó el día 05 de mayo del 2025. Las mismas que están relacionadas con temas de requerimiento de materia prima, control de la mano de obra y los costos indirecto de fabricación. Además, esta técnica fue

aplicada directamente al jefe de producción de manera presencial en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.

Guion de entrevista. - El instrumento está conformado por 10 ítems que contienen enfocadas en los procesos productivos y los costos asociados a la fabricación del producto. Tuvo una duración de 50 minutos, tiempo que fue utilizado de manera eficiente para recopilar información precisa y detallada, fundamental para el desarrollo del presente proyecto integrador. A continuación, se presenta una tabla con las preguntas formuladas al jefe de producción de la empresa.

Tabla 3

Preguntas de la entrevista

N°	Pregunta
1	¿Cuál es el proceso productivo para la elaboración de papas fritas en la línea kartoffel?
2	¿Cuánto tiempo toma producir un lote estándar de papas fritas?
3	¿Qué tipo de maquinaria se utiliza y cómo influye en los costos de producción?
4	¿Cuáles son los principales insumos y materiales utilizados?
5	¿Cómo se gestionan los desperdicios o mermas en la producción?
6	¿Existe algún sistema de control de calidad integrado al proceso?
7	¿Cómo se lleva a cabo el cálculo estimado de la mano de obra?
8	¿La empresa emplea algún sistema de costo?
9	¿Cómo se determina la cantidad de materia prima para cada orden de producción?
10	¿Cuál es el procedimiento que se sigue para calcular y establecer el precio final del producto elaborado?

Elaborado por: Saquinga (2024)

Fuentes de información secundaria

Para el desarrollo del presente proyecto se utilizó información financiera publicada por la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, dado que la empresa analizada es una compañía limitada que debe reportar anualmente a este organismo de control. Además, se consideró documentación interna como roles de pagos, costos de producción, indicadores financieros, entre otros. La información se complementó también mediante la aplicación de técnicas de observación.

Observación. - Esta técnica de observación se llevó a cabo tanto en el departamento administrativo como en el de producción, con el propósito de analizar la gestión y el control de los elementos del costo. Se revisó la información en los archivos de contabilidad de la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. En el departamento de producción, se verificó la maquinaria disponible en la empresa, el proceso productivo en cada turno, la gestión de horarios, el uso de la materia prima, el tiempo empleado en cada orden y la cantidad de producciones diarias.

Ficha de observación. - Para la recolección de la información de los costos en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda. se han empleado fichas de observación para la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Los cuales se detallan acontinuación:

Tabla 4

Orden de requisición de materia prima

Materia Prima Directa			
Cantidad	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
Total			
Materia prima indirecta			
Total			
Total materia prima			

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 5

Rol de pagos de manos de obra directa

Nombre	Ingresos			Total	Ap. personal. 9,45%	Liquido a recibir
	Sueldo	Horas supl.	Horas extr.			

Recargos legales					Total	Costo
Ap. patr. 12,15%	Fondo de reserva	XII	XIV	Vacaciones		

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 6

Costos indirectos de fabricación

Rubro	Frecuencia	Valor diario	Valor Mensual	Proporcional diario
Total				

Elaborado por: Saquinga (2025)

2.1.3 Fases del desarrollo

El desarrollo del presente estudio se estructuró en tres fases fundamentales, cada una permitió avanzar progresivamente desde el diagnóstico de la situación actual, hacia el diseño e implementación de soluciones concretas, orientadas a fortalecer la gestión contable y el control de costos en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.

Las evidencias asociadas a cada objetivo específico desempeñan un papel fundamental en la obtención de resultados concretos y verificables dentro de un proceso investigativo, por lo tanto, garantiza la confiabilidad y pertinencia de los resultados alcanzados.

Tabla 7

Fases de desarrollo

Objetivos específicos	Evidencia	Resultado
Identificar los procesos de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.	Determinar el proceso productivo en la línea kartoffel (papas fritas)	En esta etapa se procedió al análisis e identificación de los distintos procesos productivos, con el propósito de definir las diversas fases del ciclo de producción y elaborar flujogramas correspondientes a cada una de ellas.
Establecer el procedimiento de control contable de los procesos de producción de la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.	Reconocer los elementos del costo que participan en el proceso productivo	En esta fase, se desarrolló un procedimiento detallado para registrar, monitorear y controlar los costos de producción. Se han identificado y clasificado los costos asociados con los procesos de producción.
Obtener la hoja de costos por órdenes de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.	Desarrollar la información relacionada con los costos de producción	En esta fase, se creó una plantilla o formato de hoja de costos por órdenes de producción que incluya todos los elementos de costos identificados durante el análisis previo.

Elaborado por: Saquinga (2025)

CAPÍTULO III

DESARROLLO

El estudio de la elaboración de papas fritas en la línea kartoffel surge como una necesidad estratégica para Alnaturesa Cía. Ltda., debido a que se trata de uno de los productos con mayor participación en su oferta comercial y demanda en el mercado. Analizar esta línea permite profundizar en los procesos productivos, identificar con precisión los costos involucrados y detectar oportunidades de mejora que impulsen una gestión más eficiente y rentable.

Se implementó el sistema de costos por órdenes de producción en la línea kartoffel para cocer de manera exacta los costos que intervienen en la fabricación de los productos. Por ello, se llevó a cabo una entrevista dirigida al jefe de producción con el fin de recolectar información sobre el proceso productivo que conlleva la elaboración de papas fritas en la empresa. Esta evaluación permitió descomponer el proceso en etapas secuenciales, desde la recepción y selección de la materia prima hasta obtener el producto final. Como resultado, se elaboró un flujograma que representan gráficamente las actividades, el uso de recursos y los tiempos involucrados.

Posteriormente, se identificaron y clasificaron los costos en tres categorías principales: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Esta clasificación permitió asignar de manera precisa los recursos utilizados en cada etapa del proceso productivo, facilitando un análisis más riguroso del comportamiento de los costos. De esta manera, se logró obtener una visión integral del impacto económico de cada componente en la elaboración del producto final.

Por último, se consolidó la información referente a los costos de producción, como parte fundamental del diseño mejorado del sistema de costos por órdenes de producción. Se estableció un esquema claro que permite detallar y registrar con precisión cada uno de los componentes del costo. La información generada se convierte en una base sólida para la toma de decisiones estratégicas, aportando mayor transparencia, eficiencia operativa y sostenibilidad en la gestión productiva.

3.1 Determinar el proceso productivo en la línea kartoffel (papas fritas)

3.1.1 Proceso productivo de la línea kartoffel

Por medio de la entrevista aplicada al jefe de producción de la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., se logró identificar el proceso productivo en la elaboración de sus productos. La línea kartoffel atraviesa por tres etapas rigurosas en su presentación de 25 g.

3.1.1.1 Recepción

Recepción de la materia prima (papa)

Las papas destinadas a procesar se han de ubicar en el área de acondicionamiento de la materia prima en la sección de lavado y pelado de papa.

Lavado y pelado

Las papas han de someterse a un lavado y pelado mediante abrasión mecánica, con el fin de eliminar tierra adherida y parte de la corteza.

Corte de rodajas

Las papas se han de cortar en hojuela liza o rizada de 1 mm, con cuchillas de corte redireccionadas a propósito de la producción.

Enjuague

Las papas una vez cortadas pasan al enjuague con ligera agitación a fin de arrastrar el almidón adherido producido por el corte.

Escurrido

Las papas una vez lavadas se han de dejar escurrir el agua de entre 2 a 5 minutos.

3.1.1.2 Fritura

Pesaje

De acuerdo a las indicaciones señaladas por el jefe de calidad, la cantidad a pesar ha de depender del volumen de espacio de fritura, del tipo de producto requerido.

Fritura

Las papas listas para fritura se han de introducir en el aceite caliente, según lo establecido por el encargado. La temperatura dependerá de la variabilidad de la papa o tipo de corte dejando freír el producto hasta que hayan eliminado por completo su humedad y adquirido una textura crujiente, sin que alcance el pardeamiento por quemadura. Durante el proceso se ha de realizar simultanea agitación.

Escurrido

Las papas fritas que salen del aceite caliente pasan a la etapa de escurrido del acceso del aceite, antes que el producto se enfríe. El procedimiento se realiza mediante leves movimientos.

Saborizado

Se ha de añadir la sal y demás ingredientes de saborizado, según sea el caso de producto requerido para comercialización. El procedimiento de mezclado del producto con los respectivos aditivos se ha de llevar a cabo mediante ligeros movimientos mecánicos hasta que se hayan se adhieran a la papa de manera uniforme.

3.1.1.3 Empacado

Selección del producto

En este proceso se eliminan aquellas que presenten defectos como quemaduras, exceso de grasa, tamaños inadecuados o imperfecciones visibles. El objetivo es asegurar que únicamente las papas que cumplen con los requisitos de textura, color y sabor pasen a la fase de empacado.

Empacado del producto

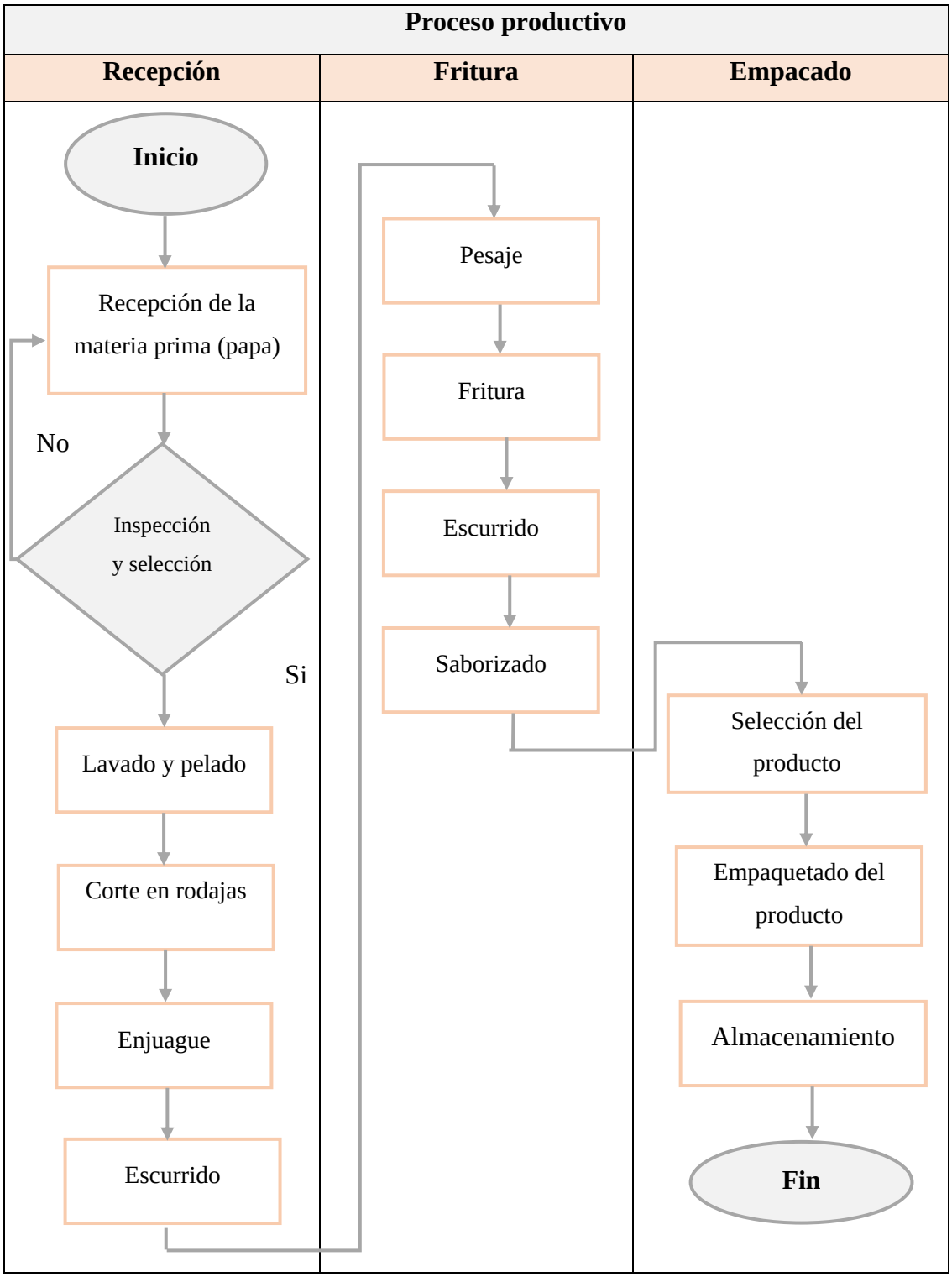
En esta etapa, se coloca el producto seleccionado en la maquina empacadora previamente ya configurada como peso, aire, fecha de caducidad y número de lote, garantizando así trazabilidad y cumplimiento de las normativas vigentes.

Almacenamiento

Finalmente, los productos son almacenados en un área adecuada que cumpla con las condiciones necesarias para mantener su calidad y frescura. Este espacio debe estar limpio, seco, ventilado y con temperaturas controladas, evitando la exposición a la luz solar directa o a fuentes de calor que puedan afectar las características del producto. Cabe señalar que los lotes primeros en producirse son los lotes que serán primeros en despacharse.

Ilustración 13

Flujograma: Elaboración de papas fritas



Elaborado por: Saquinga (2025)

3.2 Reconocer los elementos del costo que participan en el proceso productivo

El reconocimiento de los elementos del costo que intervienen en el proceso de producción constituye una etapa fundamental para garantizar una gestión eficiente y transparente de los recursos. En esta fase, se identificaron y clasificaron detalladamente los costos involucrados, agrupándolos en materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Esta clasificación permitirá establecer una base sólida para el control y seguimiento de los gastos generados durante cada etapa del proceso productivo. Al contar con una visión clara y estructurada de los elementos del costo, Alnaturesa Cía. Ltda. puede tomar decisiones que contribuyan a mejorar la rentabilidad, optimizar el uso de insumos y fortalecer su competitividad en el mercado.

3.2.1 Materia prima

En el proceso de elaboración de papas fritas la materia prima constituye un elemento esencial. Para la obtención de este producto requiere la integración de diversos elementos que al integrarse adecuadamente dan como resultado un producto final de calidad. Estos materiales se emplean de acuerdo a las cantidades que se bayana a producir. Cabe destacar que los insumos utilizados en la producción pueden clasificarse como materiales directos e indirectos, los cuales se detallan en la tabla correspondiente.

Tabla 8

Materia prima para la línea kartoffel

Materia prima	
Línea kartoffel	
Directa	**Indirecta**
Papas	Cartón grande
Aceite	
Sal	
Saborizantes	
Rollo de fundas kartoffel	
Fundas transparentes empaque	

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.2.2 Mano de obra

El personal participa activamente en diversas etapas de la producción, desempeñando funciones específicas que contribuyen al cumplimiento de los estándares establecidos por la empresa. La mano de obra se clasifica en dos categorías: mano de obra directa, que interviene de manera inmediata en la elaboración del producto, y mano de obra indirecta, que brinda apoyo operativo al proceso sin incidir directamente en la transformación del producto. La siguiente tabla expone cómo se estructura este recurso en dicha organización.

Tabla 9

Clasificación de la mano de obra

Mano de Obra			
Línea kartoffel			
N° empleados	**Directa**	**N° empleados**	**Indirecta**
3	Operarios para recepción pelado y corte	1	Jefe de producción
1	Operarios para fritura	1	Jefe de calidad
1	Operarios para sazonado y selección		
1	Operarios para empaque		

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.2.3 Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación en los que incurre la empresa durante la elaboración de la línea kartoffel corresponden aquellos materiales o recursos que no participan directamente en la transformación del producto, pero que resultan indispensables para completar el proceso hasta obtener el producto final. En la empresa se utilizan diversos costos indirectos, los cuales se especifican en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 10

Costos indirectos de fabricación

Costos Indirectos de Fabricación
Línea kartoffel
Materia prima indirecta
Mano de obra indirecta
Servicios básicos
Mantenimiento de maquinaria
Depreciaciones

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3 Desarrollar la información relacionada con los costos de producción

3.3.1 Orden de producción

De acuerdo a los datos recopilados para este análisis, se consideró la producción correspondiente al mes de marzo del 2025 ya que es este periodo la producción se desarrolló de manera regular, sin interrupciones significativas ni variaciones estacionales, lo que permite obtener datos representativos y fiables del comportamiento real del proceso productivo.

Tabla 11

Orden de producción kartoffel pollo 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Orden de producción				
Orden de producción:	**OP-0050**	**Fecha inicio:**	01/03/2025	
		Fecha fin:	31/03/2025	
Producto		**Unidad de medida**	**Sel.**	**Cantidad**
Papas kartoffel pollo		25 g	**X**	190.800
Papas kartoffel natural		25 g		
Papas kartoffel mayonesa		25 g		
Papas kartoffel carne		25 g		
Papas kartoffel cebolla y crema		25 g		
Total				190.800
Elaborado por:		**Aprobado por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 12

Orden de producción kartoffel natural 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Orden de producción				
Orden de producción:	**OP-0051**	**Fecha inicio:**	01/03/2025	
		Periodo:	Mensual	
Producto		**Unidad de medida**	**Sel.**	**Cantidad**
Papas kartoffel pollo		25 g		
Papas kartoffel natural		25 g	**X**	124.000
Papas kartoffel mayonesa		25 g		
Papas kartoffel carne		25 g		
Papas kartoffel cebolla y crema		25 g		
Total				124.000
Elaborado por:		**Aprobado por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 13

Orden de producción kartoffel mayonesa 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Orden de producción				
Orden de producción:	**OP-0052**	**Fecha inicio:**	01/03/2025	
		Periodo:	Mensual	
Producto		**Unidad de medida**	**Sel.**	**Cantidad**
Papas kartoffel pollo		25 g		
Papas kartoffel natural		25 g		
Papas kartoffel mayonesa		25 g	**X**	45.200
Papas kartoffel carne		25 g		
Papas kartoffel cebolla y crema		25 g		
TOTAL				45.200
Elaborado por:		**Aprobado por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 14

Orden de producción kartoffel carne 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Orden de producción				
Orden de producción:	**OP-0053**	**Fecha inicio:**	01/03/2025	
		Periodo:	Mensual	
Producto		**Unidad de medida**	**Sel.**	**Cantidad**
Papas kartoffel pollo		25 g		
Papas kartoffel natural		25 g		
Papas kartoffel mayonesa		25 g		
Papas kartoffel carne		25 g	**X**	40.000
Papas kartoffel cebolla y crema		25 g		
Total				40.000
Elaborado por:		**Aprobado por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.2 Requisición de materiales para la producción

La requisición de materiales para la producción constituye una etapa clave dentro del proceso productivo, ya que permite asegurar la disponibilidad oportuna de los insumos necesarios para cada orden de producción. En esta fase, se registran y controlan las cantidades de materia prima directa e indirecta requeridas, garantizando que los recursos sean utilizados de forma eficiente y acorde a las necesidades de cada orden de producción.

Tabla 15

Requisición de materia prima para la orden OP° 0050

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Requisición de materiales				
Orden de producción:	**OP° 0050**		**Fecha:**	01/03/2025
			Periodo:	Mensual
Producto a elaborar:	Papas kartoffel pollo 25 g		**Unidades producidas**	190.800
Materia prima directa				
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
136	qq	Papa	$ 13,00	$ 1.768,00
815	lt	Aceite	$ 1,36	$ 1.108,40
76,32	Kg	Saborizante	$ 12,00	$ 915,84
38,16	Kg	Sal	$ 0,32	$ 12,21
190.800	Unidad	Rollo de fundas kartoffel	$ 0,0166	$ 3.167,28
15.900	Unidad	Fundas transparentes	$ 0,0217	$ 345,03
Total				$ 7.316,76
Materia prima indirecta				
663	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 1.107,30
Total				$ 1.107,30
Total materia prima				$ 8.424,06
Elaborado por:			**Aprobado por:**	

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 16

Requisición de materia prima para la orden OP° 0051

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Requisición de materiales				
Orden de producción:	**OP° 0051**		**Fecha:**	01/03/2025
			Periodo:	Mensual
Producto a elaborar:	Papas kartoffel natural 25 g		**Cantidad:**	124.000
Materia prima directa				
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
88	qq	Papa	$ 13,00	$ 1.144,00
530	lt	Aceite	$ 1,36	$ 720,68
24,80	Kg	Sal	$ 0,32	$ 7,94
124.000	Unidad	Rollo de fundas kartoffel	$ 0,0166	$ 2.058,40
10.333	Unidad	Fundas transparentes	$ 0,0217	$ 224,23
Total				$ 4.155,25
Materia prima indirecta				
431	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 720,37
Total				$ 720,37
Total materia prima				$ 4.875,62
Elaborado por:			**Aprobado por:**	

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 17

Requisición de materia prima para la orden OP° 0052

	Alnaturesa Cía. Ltda.				
Requisición de materiales					
Orden de producción:	**OP° 0052**		**Fecha:**	01/03/2025	
			Periodo:	Mensual	
Producto a elaborar:	Papas kartoffel mayonesa 25 g		**Cantidad:**	45.200	
Materia prima directa					
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**	
32	qq	Papa	$ 13,00	$ 416,00	
193	litros	Aceite	$ 1,36	$ 262,48	
18,08	Kg	Saborizante	$ 12,00	$ 216,96	
9,04	Kg	Sal	$ 0,32	$ 2,89	
45.200	Unidad	Rollo de fundas kartoffel	$ 0,0166	$ 750,32	
3.767	Unidad	Fundas transparentes	$ 0,0217	$ 81,74	
Total				$ 1.730,39	
Materia prima indirecta					
157	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 262,32	
Total				$ 262,32	
Total materia prima				$ 1.992,71	
Elaborado por:			**Aprobado por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 18

Requisición de materia prima para la orden OP° 0053

	Alnaturesa Cía. Ltda.				
Requisición de materiales					
Orden de producción:	**OP° 0053**		**Fecha:**	01/03/2025	
			Periodo:	Mensual	
Producto a elaborar:	Papas kartoffel carne 25 g		**Cantidad:**	40.000	
Materia prima directa					
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**	
28	qq	Papa	$ 13,00	$ 364,00	
169	litros	Aceite	$ 1,36	$ 229,84	
16,00	Kg	Saborizante	$ 12,00	$ 192,00	
8,00	Kg	Sal	$ 0,32	$ 2,56	
40.000	Unidad	Rollo de fundas fartoffel	$ 0,0166	$ 664,00	
3.333	Unidad	Fundas transparentes empaque	$ 0,0217	$ 72,33	
Total				$ 1.524,73	
Materia prima indirecta					
139	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 232,14	
Total				$ 232,14	
Total materia prima:				$ 1.756,87	
Elaborado por:			**Aprobado por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.3 Materia prima directa

El despacho de la materia prima se realiza bajo la supervisión directa del jefe de producción, quien es responsable de verificar que los insumos entregados correspondan a las cantidades y especificaciones requeridas para cada orden de producción. Este proceso garantiza un control adecuado del inventario y asegura que los materiales sean destinados correctamente a las distintas fases del proceso productivo.

Tabla 19

Nota de despacho de materia prima directa DMP-0050.1

		Alnaturesa Cía. Ltda.		
Nota de despacho de materiales				
Orden de producción:		**OP° 0050**	**Nota:**	**DMP-0050.1**
Lugar:		Píllaro	**Fecha:**	Marzo 2025
Producto a elaborar:		Papas kartoffel pollo 25 g	**Cantidad:**	190.800
Materia prima directa				
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
136	qq	Papa	$ 13,00	$ 1.768,00
815	lt	Aceite	$ 1,36	$ 1.108,40
76,32	Kg	Saborizante	$ 12,00	$ 915,84
38,16	Kg	Sal	$ 0,32	$ 12,21
190.800	Unidad	Rollo de fundas kartoffel	$ 0,02	$ 3.167,28
1.5900	Unidad	Fundas transparentes	$ 0,02	$ 345,03
Total				$ 7.316,76
Observaciones				
Elaborado por:			**Recibido por:**	

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 20

Nota de despacho de materia prima directa DMP-0051.1

	Alnaturesa Cía. Ltda.				
Nota de despacho de materiales					
Orden de producción:	**OP° 0051**		**Nota:**	**DMP-0051.1**	
Lugar:	Pillaro		**Fecha:**	Marzo 2025	
Producto a elaborar:	Papas kartoffel natural 25g		**Cantidad:**	124.000	
Materia prima directa					
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**		**Costo total**
88	qq	Papa	$	13,00	$ 1.144,00
530	lt	Aceite	$	1,36	$ 720,68
24,8	Kg	Sal	$	0,32	$ 7,94
124.000	Unidad	Rollo de fundas kartoffel	$	0,02	$ 2.058,40
10.333	Unidad	Fundas transparentes	$	0,02	$ 224,23
Total					$ 4.155,25
Observaciones					
Elaborado por:			**Recibido por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 21

Nota de despacho de materia prima directa DMP-0052.1

	Alnaturesa Cía. Ltda.				
Nota de despacho de materiales					
Orden de producción:	**OP° 0052**		**Nota:**	**DMP-0052.1**	
			Fecha:	Marzo 2025	
Producto a elaborar:	Papas kartoffel mayonesa 25g		**Cantidad:**	45.200	
Materia prima directa					
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**		**Costo total**
32	qq	Papa	$	13,00	$ 416,00
193	litros	Aceite	$	1,36	$ 262,48
18,08	Kg	Saborizante	$	12,00	$ 216,96
9,04	Kg	Sal	$	0,32	$ 2,89
45.200	Unidad	Rollo de fundas kartoffel	$	0,02	$ 750,32
3.766	Unidad	Fundas transparentes	$	0,02	$ 81,74
Total					$ 1.730,39
Observaciones					
Elaborado por:			**Recibido por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 22

Nota de despacho de materia prima directa DMP-0053.1

	Alnaturesa Cía. Ltda.				
Nota de despacho de materiales					
Orden de producción:	**OP° 0053**		**Nota:**	**DMP-0053.1**	
			Fecha:	Marzo 2025	
Producto a elaborar:	Papas kartoffel carne 25g		**Cantidad:**	40.000	
Materia prima directa					
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**		**Costo total**
28	qq	Papa	$	13,00	$ 364,00
169	lt	Aceite	$	1,36	$ 229,84
16	Kg	Saborizante	$	12,00	$ 192,00
8	Kg	Sal	$	0,32	$ 2,56
40.000	Unidad	Rollo de fundas kartoffel	$	0,02	$ 664,00
3.333	Unidad	Fundas transparentes empaque	$	0,02	$ 72,33
Total					$ 1.524,73
Observaciones					
Elaborado por:			**Recibido por:**		

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.4 Mano de obra directa

El cálculo del costo de la mano de obra directa se basa en las horas-hombre trabajadas durante el mes, tomando como referencia 20 días laborables. La jornada laboral comprende 8 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08h00 a 17h00, incluyendo una hora de almuerzo.

Según información proporcionada por el departamento administrativo, la empresa cuenta con 6 operarios asignados a las distintas etapas del proceso productivo: recepción de materia prima, pelado, lavado, corte, fritura y empaque. Cabe mencionar que los trabajadores tienen más de un año de antigüedad en la compañía, sus remuneraciones incluyen no solo el sueldo básico, sino también las provisiones legales correspondientes.

Tabla 23

Rol de pagos mano de obra directa – marzo 2025

	Alnaturesa Cía. Ltda.													
Rol de pagos - mano de obra directa														
Marzo 2025														
N°	**Cargo**	**Ingresos**			**Descuentos legales**	**Liquido a recibir**	**Recargos legales**						**Costo total**
		Sueldo	**H. sup.**	**H. extr.**	**Ap. personal. 9,45%**		**Aporte patronal 12,15%**	**XIII**	**XIV**	**Vacaciones**	**Fondo de reserva 8.33%**	**Total recargos legales**	
1	Operario 1	$ 470,00			$ 44,42	$ 425,59	$ 57,11	$ 39,17	$ 39,17	$ 19,58	$ 39,15	$ 194,17	$ 664,17
2	Operario 2	$ 470,00			$ 44,42	$ 425,59	$ 57,11	$ 39,17	$ 39,17	$ 19,58	$ 39,15	$ 194,17	$ 664,17
3	Operario 3	$ 470,00			$ 44,42	$ 425,59	$ 57,11	$ 39,17	$ 39,17	$ 19,58	$ 39,15	$ 194,17	$ 664,17
4	Operario 4	$ 470,00			$ 44,42	$ 425,59	$ 57,11	$ 39,17	$ 39,17	$ 19,58	$ 39,15	$ 194,17	$ 664,17
5	Operario 5	$ 470,00			$ 44,42	$ 425,59	$ 57,11	$ 39,17	$ 39,17	$ 19,58	$ 39,15	$ 194,17	$ 664,17
6	Operario 6	$ 470,00			$ 44,42	$ 425,59	$ 57,11	$ 39,17	$ 39,17	$ 19,58	$ 39,15	$ 194,17	$ 664,17
Total		$ 2.820,00	$ -	$ -	$ 266,49	$ 2.553,51	$ 342,63	$ 235,00	$ 235,00	$ 117,50	$ 234,91	$ 1.165,04	$ 3985,04

Gerente **Contador**

Elaborado por: Saquinga (2025).

Tabla 24

Cálculo tasa de asignación mano de obra directa

Alnaturesa Cía. Ltda.				
N°	**Cargo**	**Costo total**	**Horas trabajadas**	**Tasa**
1	Operario 1	$ 664,17	160	$ 4,15
2	Operario 2	$ 664,17	160	$ 4,15
3	Operario 3	$ 664,17	160	$ 4,15
4	Operario 4	$ 664,17	160	$ 4,15
5	Operario 5	$ 664,17	160	$ 4,15
6	Operario 6	$ 664,17	160	$ 4,15
Total		**$ 3.985,04**	**960**	**$ 24,91**

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.4.1 Tasa de asignación para la mano de obra directa

La tasa de asignación de la mano de obra directa en las órdenes de producción permite distribuir de manera precisa el costo del trabajo realizado según el tiempo destinado a cada orden.

Tabla 25

Tasa de asignación en las órdenes de producción

Tasa de asignación				
Orden de producción	**Cargo**	**Horas**	**Tasa**	**Costo**
OP° 0050	Operarios	452	$ 4,15	$ 1.876,29
OP° 0051	Operarios	301	$ 4,15	$ 1.249,47
OP° 0052	Operarios	110	$ 4,15	$ 456,62
OP° 0053	Operarios	97	$ 4,15	$ 402,65
Total		960		$ 3985,04

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.5 Costos indirectos de fabricación

Durante el mes de marzo de 2025, la empresa incurrió en diversos costos indirectos de fabricación, entre los que se incluyen: materia prima indirecta, mano de obra indirecta, servicios básicos, mantenimiento y depreciación de maquinaria.

Para distribuir adecuadamente estos costos entre las órdenes de producción, se aplicó la fórmula de la tasa de asignación, la cual consiste en dividir el total de los costos indirectos entre una base de asignación previamente estimada. Esta metodología permite asignar de forma proporcional y equitativa los costos indirectos al proceso productivo.

$$Ta = \frac{Costo\ indirecto\ de\ fabricación}{Base\ de\ asignación\ estimada}$$

3.3.5.1 Materia prima indirecta

Los materiales indirectos que intervienen en la producción de la línea kartoffel de pollo, limón, mayonesa y carne no influyen en la producción, sin embargo, cumplen un rol importante para obtener el producto terminado. A continuación, se detalla cada uno de los suministros que intervienen en cada orden.

Tabla 26

Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel pollo 25 g

		Alnaturesa Cía. Ltda.		
Costos indirectos de fabricación				
Fecha:		Marzo 2025		
Producto a elaborar:		Papas kartoffel pollo 25 g		
Materia prima indirecta				
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
663	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 1.107,30
Total				$ 1.107,30

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 27

Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel natural 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Costos indirectos de fabricación				
Fecha:	Marzo 2025			
Producto a elaborar:	Papas kartoffel natural 25 g			
Materia prima indirecta				
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
431	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 720,37
Total				$ 720,37

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 28

Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel mayonesa 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Costos indirectos de fabricación				
Fecha:	Marzo 2025			
Producto a elaborar:	Papas kartoffel mayonesa 25 g			
Materia prima indirecta				
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
157	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 262,32
Total				$ 262.32

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 29

Costo de la materia prima indirecta línea kartoffel carne 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
Costos indirectos de fabricación				
Fecha:	Marzo 2025			
Producto a elaborar:	Papas kartoffel carne 25 g			
Materia prima indirecta				
Cantidad	**U. medida**	**Descripción**	**Costo unitario**	**Costo total**
139	Unidad	Cartón grande	$ 1,6714	$ 232,14
Total				$ 232.14

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.5.2 Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta durante el mes de marzo incluyó al jefe de producción y jefe de calidad, cuyos sueldos no pueden ser asignados directamente a una orden de producción específica, pero representan un apoyo esencial en el desarrollo de las operaciones.

El jefe de producción se encarga de supervisar, coordinar y asegurar el correcto funcionamiento del proceso productivo, mientras el jefe de calidad cumple un papel fundamental dentro del proceso productivo, ya que es responsable de garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad establecidos. Ambos trabajadores cumplen una jornada laboral de lunes a viernes, desde las 08h00 hasta las 17h00, con una hora destinada para el almuerzo. Cabe señalar que, el personal cuenta con más de un año de antigüedad en la empresa, de modo que, sus remuneraciones incluyen beneficios sociales. Los cuales forman parte del costo total de la mano de obra indirecta.

Debido a la naturaleza de sus funciones, sus costos son considerados como mano de obra indirecta y son distribuidos en las órdenes de producción mediante una base de asignación adecuada.

Tabla 30

Rol de pagos mano de obra Indirecta - marzo 2025

	Alnaturesa Cía. Ltda.												
Costos indirectos de fabricación													
Marzo 2025													
N°	**Cargo**	**Ingresos**			**Descuentos legales**	**Liquido a recibir**	**Recargos legales**						**Costo total**
		Sueldo	**H. sup.**	**H. Extr**	**Ap. personal. 9,45%**		**Aporte patronal 12,15%**	**XIII**	**XIV**	**Vacaciones**	**Fondo de reserva 8.33%**	**Total, recargos legales**	
1	Jefe de producción	$ 750,00			$ 70,88	$ 679,13	$ 91,13	$ 62,50	$ 39,17	$ 31,25	$ 62,48	$ 286,52	$1.036,52
2	Jefe de calidad	$ 550,00			$ 51,98	$ 498,03	$ 66,83	$ 54,17	$ 40,17	$ 27,08	$ 54,15	$ 254,54	$ 904,54
Total		$ 1.300,00	$ -	$ -	$ 122,85	$1.177,15	$ 157,95	$ 108,33	$ 79,33	$ 54,17	$ 108,29	$ 508,07	$1.808,07

Gerente **Contador**

Elaborado por: Saquinga (2025)

Costo de la mano de obra indirecta por órdenes

Para determinar el costo de la mano de obra asignado a cada orden de producción, se aplicó la metodología de la tasa de asignación. En este caso, consiste dividir el costo total de la mano de obra indirecta del mes de marzo por el costo de la mano de obra directa del mes. A continuación, se detalla la siguiente fórmula.

$$Ta = \frac{Costo\ total\ MOI}{Costo\ ttal\ MOD}$$

$$Ta = \frac{\$ \quad 1.808,07}{\$ \quad 3.85,04}$$

$$Ta = 0.4537$$

Tabla 31

Asignación de los costos de mano de obra indirecta a las órdenes de producción

Orden de producción	MOD	Costo hora	Valor asignado a cada costo
OP° 0050	1876,29	0,4537	$ 851,30
OP° 0051	1249,47	0,4537	$ 566,91
OP° 0052	456,62	0,4537	$ 207,18
OP° 0053	402,65	0,4537	$ 182,69
Total			$ 1.808,07

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.5.3 Servicios básicos

Consumo de energía eléctrica

De acuerdo con la información proporcionada en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., durante el mes de marzo del 2025 se registró un consumo de 1.250 kilovatios-hora (kWh) por un valor de $ 157.00. Para distribuir este costo entre las órdenes de producción, se utilizó como base de asignación la el total de las unidades producidas durante este periodo.

$$Ta = \frac{Costo\ planilla\ mes\ de\ marzo}{Total\ unidades\ producidas}$$

$$Ta = \frac{157}{400.000}$$

$$Ta = 0.0004$$

Tabla 32

Costo energía eléctrica

Orden de producción	Unidades producidas	Tasa de asignación	Valor asignado a cada costo
OP° 0050	$ 190.800,00	0,0004	$ 74,89
OP° 0051	$ 124.000,00	0,0004	$ 48,67
OP° 0052	$ 45.200,00	0,0004	$ 17,74
OP° 0053	$ 40.000,00	0,0004	$ 15,70
Total			$ 157,00

Elaborado por: Saquinga (2025)

Consumo de agua potable

En el mes de marzo la empresa consumió 172. 41 cm3 de agua por un valor de $ 50,00. Para establecer el costo del agua potable entre las ordenes de producción se dividió el costo total por el total de las unidades producidas.

$$Ta = \frac{Costo\ agua\ potable\ mes\ de\ marzo}{Total\ unidades\ producidas}$$

$$Ta = \frac{50}{400.000}$$

$$Ta = 0.0001$$

Tabla 33

Costo agua potable

Orden de Producción	Unidades producidas	Tasa de asignación	Valor asignado a cada costo
OP° 0050	$ 190.800,00	0,0001	$ 23,85
OP° 0051	$ 124.000,00	0,0001	$ 15,50
OP° 0052	$ 45.200,00	0,0001	$ 5,65
OP° 0053	$ 40.000,00	0,0001	$ 5,00
Total			**$ 50,00**

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.5.4 Mantenimiento de maquinaria

En el mes de marzo la empresa pago un valor de $ 250,00 por el mantenimiento de la maquinaria como cortadora, freidoras y empacadora. Para establecer el costo del mantenimiento entre las ordenes de producción se dividió el costo total del mantenimiento por la total de las unidades producidas.

$$Ta = \frac{Costo\ mantenimiento\ mes\ de\ marzo}{Total\ unidades\ producidas}$$

$$Ta = \frac{250}{400.000}$$

$$Ta = 0.0006$$

Tabla 34

Costo mantenimiento maquinaria

Orden de Producción	Unidades producidas	Tasa de asignación	Valor asignado a cada costo
OP° 0050	$ 190.800,00	0,0006	$ 119,25
OP° 0051	$ 124.000,00	0,0006	$ 77,50
OP° 0052	$ 45.200,00	0,0006	$ 28,25
OP° 0053	$ 40.000,00	0,0006	$ 25,00
Total			**$ 250,00**

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.3.5.5 Depreciación

A través de la entrevista realizada al jefe de producción de la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., se logró identificar la maquinaria utilizada en el proceso de elaboración de papas fritas, entre la cual se encuentran maquinaria, equipo de computación, vehículo, muebles y enseres. Para calcular la depreciación de estos activos, se aplicó el método de línea recta, el cual es aceptado conforme a lo establecido en la Norma Internacional de Contabilidad NIC 16 “Propiedades, Planta y Equipo”.

Este método permite distribuir de manera sistemática y uniforme el valor del activo durante su vida útil, reflejando adecuadamente el desgaste y uso de la maquinaria en el proceso productivo.

Tabla 35

Fórmulas para el cálculo de la depreciación

Depreciación	Tasa de asignación
$Ta = \frac{Costo - Valor\ residual}{Vida\ útil}$	$Ta = \frac{Total\ depreciación}{Total\ unidades\ producidas}$

Elaborado por: Saquinga (2025).

Tabla 36

Depreciación de maquinaria y equipo

	Alnaturesa Cía. Ltda.						
	Depreciación al 31 marzo 2025						
Nombre activo:	Maquinaria y equipo			**Vida útil:**		10	años
Método:	Línea recta			**Porcentaje de depreciación:**		10%	
Descripción	**Fecha de adquisición**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Valor histórico**	**Valor residual**	**Depreciación anual**	**Depreciación mensual**
Freidora	30/01/2022	2	$ 30.000,00	$ 60.000,00	$ 6.000,00	$ 5.400,00	$ 450,00
Deshidratador más ascensor	30/01/2022	1	$ 25.000,00	$ 25.000,00	$ 2.500,00	$ 2.250,00	$ 187,50
Removedor de aceite más ascensor	30/01/2022	1	$ 25.000,00	$ 25.000,00	$ 2.500,00	$ 2.250,00	$ 187,50
Peladora de cepillos	30/01/2022	1	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 1.500,00	$ 1.350,00	$ 112,50
Saborizadora giratoria	30/01/2022	1	$ 15.000,00	$ 15.000,00	$ 1.500,00	$ 1.350,00	$ 112,50
Sellador más etiquetador	30/01/2022	2	$ 4.500,00	$ 9.000,00	$ 900,00	$ 810,00	$ 67,50
Mesas de acero inoxidable	30/01/2022	3	$ 400,00	$ 1.200,00	$ 120,00	$ 108,00	$ 9,00
Tanque de gas	30/01/2022	10	$ 40,00	$ 400,00	$ 40,00	$ 36,00	$ 3,00
Conductor de aire	30/01/2022	2	$ 400,00	$ 800,00	$ 80,00	$ 72,00	$ 6,00
Extractor de aire	30/01/2022	1	$ 50,00	$ 50,00	$ 5,00	$ 4,50	$ 0,38
Total				$ 150.200,00	$ 15.020,00	$ 13.518,00	$ 1.126,50

Depreciación de maquinaria asignada a cada orden			
Orden de producción	**Unidades producidas**	**Tasa de asignación**	**Valor asignado a cada orden**
OP° 0050	$ 190.800,00	0,0028	$ 537,34
OP° 0051	$ 124.000,00	0,0028	$ 349,22
OP° 0052	$ 45.200,00	0,0028	$ 127,29
OP° 0053	$ 40.000,00	0,0028	$ 112,65
Total			$ 1.126,50

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 37

Depreciación equipo de computo

	Alnaturesa Cía. Ltda.						
	Depreciación al 31 marzo 2025						
Nombre activo:	Equipo de computo			**Vida útil:**		3	años
Método:	Línea recta			**Porcentaje de depreciación:**		33%	
Descripción	**Fecha de adquisición**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Valor histórico**	**Valor residual**	**Depreciación anual**	**Depreciación mensual**
Un PC Servidor Core I5 156	30/01/2022	1	$ 900,00	$ 900,00	$ 300,00	$ 200,00	$ 16,67
Impresora multifunción	30/01/2022	1	$ 250,00	$ 250,00	$ 83,33	$ 55,56	$ 4,63
Total				$ 1.150,00	$ 383,33	$ 255,56	$ 21,30

Depreciación de equipo de computo			
Orden de producción	**Unidades producidas**	**Tasa de asignación**	**Valor asignado a cada orden**
OP° 0050	$ 190.800,00	0,0001	$ 10,16
OP° 0051	$ 124.000,00	0,0001	$ 6,60
OP° 0052	$ 45.200,00	0,0001	$ 2,41
OP° 0053	$ 40.000,00	0,0001	$ 2,13
Total			$ 21,30

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 38

Depreciación muebles y enseres

	Alnaturesa Cía. Ltda.						
	Depreciación al 31 marzo 2025						
Nombre activo:	Muebles y enseres			**Vida útil:**		10	años
Método:	Línea recta			**Porcentaje de depreciación:**		10%	
Descripción	**Fecha de adquisición**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Valor histórico**	**Valor residual**	**Depreciación anual**	**Depreciación mensual**
Escritorio de trabajo	31/07/2022	1	$ 200,00	$ 200,00	$ 20,00	$ 18,00	$ 1,50
Librero	31/07/2022	1	$ 120,00	$ 120,00	$ 12,00	$ 10,80	$ 0,90
Mesas de madera	31/07/2022	4	$ 500,00	$ 2.000,00	$ 200,00	$ 180,00	$ 15,00
Total				$ 2.320,00	$ 232,00	$ 208,80	$ 17,40

Depreciación de muebles y enseres			
Orden de producción	**Unidades producidas**	**Tasa de asignación**	**Valor asignado a cada orden**
OP° 0050	$ 190.800,00	0,0000	$ 8,30
OP° 0051	$ 124.000,00	0,0000	$ 5,39
OP° 0052	$ 45.200,00	0,0000	$ 1,97
OP° 0053	$ 40.000,00	0,0000	$ 1,74
Total			$ 17,40

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 39

Depreciación vehículo

	Alnaturesa Cía. Ltda.						
	Depreciación al 31 marzo 2025						
Nombre activo:	Vehículo			**Vida útil:**		5	años
Método:	Línea recta			**Porcentaje de depreciación:**		20%	
Descripción	**Fecha de adquisición**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Valor histórico**	**Valor residual**	**Depreciación anual**	**Depreciación mensual**
Chevrolet	31/07/2023	1	$ 20.000,00	$ 20.000,00	$ 4.000,00	$ 3.200,00	$ 266,67
Total				$ 20.000,00	$ 4.000,00	$ 3.200,00	$ 266,67

Depreciación de vehículo			
Orden de producción	**Unidades producidas**	**Tasa de asignación**	**Valor asignado a cada orden**
OP° 0050	$ 190.800,00	0,0007	$ 127,20
OP° 0051	$ 124.000,00	0,0007	$ 82,67
OP° 0052	$ 45.200,00	0,0007	$ 30,13
OP° 0053	$ 40.000,00	0,0007	$ 26,67
Total			$ 266,67

Elaborado por: Saquinga (2025).

3.4 Hoja de costos

La hoja de costos es una herramienta fundamental dentro del sistema de costos por órdenes de producción, ya que permite registrar de manera detallada y organizada todos los elementos del costo incurridos en cada orden específica. Su importancia radica en que facilita el control y seguimiento de los recursos utilizados como materia prima, mano de obra y costos indirectos. De este modo se puede conocer el costo total y unitario de cada producto elaborado.

Además, sirve como base para la toma de decisiones gerenciales, la evaluación de la rentabilidad, la fijación de precios y la detección de posibles ineficiencias en el proceso productivo. Este documento es clave para garantizar una gestión contable precisa y una operación eficiente en empresas que trabajan bajo pedidos específicos.

Durante el mes de marzo de 2025, en la línea de producción de papas kartoffel de la empresa Alnaturesa Cía. Ltda., se llevó a cabo cuatro órdenes de producción, cada una correspondiente a diferentes volúmenes y tiempos de procesamiento. Estas órdenes fueron registradas y analizadas individualmente a través de hojas de costos específicas, permitiendo identificar con precisión los recursos consumidos en cada proceso.

Tabla 40

Hoja de costos HC 001-2025

Alnaturesa Cía. Ltda.												
Hoja de Costos												
Del 01 al 31 marzo 2025												
Hoja de costos N°:	HC 001-2025				**Cantida producida:**			190.800				
Producto:	Papas kartoffel pollo 25 gr				**Orden de produccón:**			OP° 0050				
Materia prima directa					**Mano de obra directa**				**Costos indirecto de fabricación**			
Fecha	**Descripción**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Costo Total**	**Descripción**	**N° horas**	**Costo hora**	**Costo total**	**Base de asignación**	**Cantidad**	**Tasa**	**Costo total**
01/03/2025	Papa	136	$ 13,00	$ 1.768,00	Operarios	452	4,1511	$ 1.876,29	MPI	663	1,67	$ 1.107,30
01/03/2025	Aceite	815	$ 1,36	$ 1.108,40					MOI	1.876	0,45372	$ 851,30
01/03/2025	Saborizante	76	$ 12,00	$ 915,84					Energia electica	190.800	0,00039	$ 74,89
01/03/2025	Sal	38	$ 0,32	$ 12,21					Agua Potable	190.800	0,00013	$ 23,85
01/03/2025	Rollo de fundas kartoffel	190.800	$ 0,0166	$ 3.167,28					Mantenimiento	190.800	0,00063	$ 119,25
01/03/2025	Fundas transparentes	15.900	$ 0,0217	$ 345,03					Depreciación maquinaria y equipo	190.800	0,00282	$ 537,34
									Depreciación equipo de computo	190.800	0,00005	$ 10,16
									Depreciación muebles y enseres	190.800	0,00004	$ 8,30
									Depreciación vehículos	190.800	0,00067	$ 127,20
Total MPD				$ 7.316,76	**Total MOD**			$ 1.876,29	**Total CIF**			$ 2.859,59

Materia prima directa	$ 7.316,76
(+) Mano de obra directa	$ 1.876,29
(=) Costo primo	$ 9.193,05
(+) CIF aplicados	$ 2.859,59
(=) Costo de produccion	$ 12.052,64
(/) Unidades producidas	190.800
(=) Costo unitario	**$ 0,06**

Elaborado por: **Revisado por**

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 41

Hoja de costos HC 002-2025

	Alnaturesa Cía. Ltda.											
Hoja de Costos												
Del 01 al 31 marzo 2025												
Hoja de costos N°:	HC 002-2025				**Cantida producida:**			124.000				
Producto:	Papas kartoffel natural 25 gr				**Orden de produccón:**			OP° 0051				
Materia prima directa					**Mano de obra directa**				**Costos indirecto de fabricación**			
Fecha	**Descripción**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Costo Total**	**Descripción**	**N° horas**	**Costo hora**	**Costo total**	**Base de asignación**	**Cantidad**	**Tasa**	**Costo total**
01/03/2025	Papa	88	$ 13,00	$ 1.144,00	Operarios	301	4,1511	$ 1.249,47	MPI	431	1,67	$ 231,14
01/03/2025	Aceite	530	$ 1,36	$ 720,68					MOI	1.249	0,45372	$ 566,91
01/03/2025	Sal	25	$ 0,32	$ 7,94					Energia electica	124.000	0,00039	$ 48,67
01/03/2025	Rollo de fundas kartoffel	124.000	$ 0,0166	$ 2.058,40					Agua Potable	124.000	0,00013	$ 15,50
01/03/2025	Fundas transparentes	10.333	$ 0,0217	$ 224,23					Mantenimiento	124.000	0,00063	$ 77,50
									Depreciación maquinaria y equipo	124.000	0,00282	$ 349,22
									Depreciación equipo de computo	124.000	0,00005	$ 6,60
									Depreciación muebles y enseres	124.000	0,00004	$ 5,39
									Depreciación vehículos	124.000	0,00067	$ 82,67
Total MPD				$ 4.155,25	**Total MOD**			$ 1.249,47	**Total CIF**			$ 1.383,59

Materia prima directa	$ 4.155,25
(+) Mano de obra directa	$ 1.249,47
(=) Costo primo	$ 5.404,72
(+) CIF aplicados	$ 1.383,59
(=) Costo de produccion	$ 6.788,31
(/) Unidades producidas	124.000
(=) Costo unitario	**$ 0,05**

Elaborado por: **Revisado por**

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 42

Hoja de costos HC 003-2025

	Alnaturesa Cía. Ltda.											
Hoja de Costos												
Del 01 al 31 marzo 2025												
Hoja de costos N°:	HC 003-2025				**Cantida producida:**				45.200			
Producto:	Papas kartoffel mayonesa 25 gr				**Orden de produccón:**				OP° 0052			
Materia prima directa					**Mano de obra directa**				**Costos indirecto de fabricación**			
Fecha	**Descripción**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Costo Total**	**Descripción**	**N° horas**	**Costo hora**	**Costo total**	**Base de asignación**	**Cantidad**	**Tasa**	**Costo total**
01/03/2025	Papa	36	$ 13,00	$ 468,00	Operarios	110,00	4,15	$ 456,62	MPI	157	1,67	$ 262,32
01/03/2025	Aceite	193	$ 1,36	$ 262,48					MOI	457	0,45372	$ 207,18
01/03/2025	Saborizante	18	$ 12,00	$ 216,96					Energia electica	45.200	0,00039	$ 17,74
01/03/2025	Sal	9	$ 0,32	$ 2,89					Agua Potable	45.200	0,00013	$ 5,65
01/03/2025	Rollo de fundas kartoffel	45.200	$ 0,0166	$ 750,32					Mantenimiento	45.200	0,00063	$ 28,25
01/03/2025	Fundas transparentes	3.767	$ 0,0217	$ 81,74					Depreciación maquinaria y equipo	45.200	0,00282	$ 127,29
									Depreciación equipo de computo	45.200	0,00005	$ 2,41
									Depreciación muebles y enseres	45.200	0,00004	$ 1,97
									Depreciación vehículos	45.200	0,00067	$ 30,13
Total MPD				$ 1.782,39	**Total MOD**			$ 456,62	**Total CIF**			$ 682,93

Materia prima directa	$ 1.782,39
(+) Mano de obra directa	$ 456,62
(=) Costo primo	$ 2.239,01
(+) CIF aplicados	$ 682,93
(=) Costo de produccion	$ 2.921,94
(/) Unidades producidas	45.200
(=) Costo unitario	**$ 0,06**

Elaborado por: **Revisado por**

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 43

Hoja de costos HC 004-2025

	Alnaturesa Cía. Ltda.											
Hoja de Costos												
Del 01 al 31 marzo 2025												
Hoja de costos N°:	HC 004-2025				**Cantida producida:**				40.000			
Producto:	Papas kartoffel carne 25 gr				**Orden de produccón:**				OP° 0053			
Materia prima directa					**Mano de obra directa**				**Costos indirecto de fabricación**			
Fecha	**Descripción**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Costo Total**	**Descripción**	**N° horas**	**Costo hora**	**Costo total**	**Base de asignación**	**Cantidad**	**Tasa**	**Costo total**
01/03/2025	Papa	28	$ 13,00	$ 364,00	Operarios	97,00	4,15	$ 402,65	MPI	139	1,67	$ 232,14
01/03/2025	Aceite	169	$ 1,36	$ 229,84					MOI	403	0,45372	$ 182,69
01/03/2025	Saborizante	16	$ 12,00	$ 192,00					Energia electica	40.000	0,00039	$ 15,70
01/03/2025	Sal	8	$ 0,32	$ 2,56					Agua Potable	40.000	0,00013	$ 5,00
01/03/2025	Rollo de fundas fartoffel	40.000	$ 0,0166	$ 664,00					Mantenimiento	40.000	0,00063	$ 25,00
01/03/2025	Fundas transparentes empaqu	3.333	$ 0,0217	$ 72,33					Depreciación maquinaria y equipo	40.000	0,00282	$ 112,65
									Depreciación equipo de computo	40.000	0,00005	$ 2,13
									Depreciación muebles y enseres	40.000	0,00004	$ 1,74
									Depreciación vehículos	40.000	0,00067	$ 26,67
Total MPD				$ 1.524,73	**Total MOD**			$ 402,65	**Total CIF**			$ 603,72

Materia prima directa	$ 1.524,73
(+) Mano de obra directa	$ 402,65
(=) Costo primo	$ 1.927,39
(+) CIF aplicados	$ 603,72
(=) Costo de produccion	$ 2.531,10
(/) Unidades producidas	40.000
(=) Costo unitario	**$ 0,06**

Elaborado por: **Revisado por**

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.5 Tarjetas kardex

Para llevar un control eficiente del ingreso o salida de materia prima y producto terminado en el proceso productivo, se utilizaron tarjetas kardex, las cuales permiten registrar de forma ordenada y cronológica los movimientos de inventario. Estas tarjetas reflejan el detalle de las entradas, salidas y saldos de cada insumo utilizado en la línea de producción kartoffel. Su implementación garantiza una adecuada gestión de inventarios.

Tabla 44

Tarjetas kardex de materia prima: papa

		Alnaturesa Cía. Ltda.								
		Tarjeta kardex- materia prima								
Del 01 al 31 marzo 2025										
Suministro:	Papa									
Unidad de medida:	Quintales									
Método:	Promedio ponderado									
Fecha	**Detalle**	**Entrada**			**Salida**			**Saldo**		
		Cantidad	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**
03/03/2025	Saldo inicial							0	$ -	$ -
03/03/2025	Compra S/F	284	$ 13,00	$ 3.692,00				284	$ 13,00	$ 3.692,00
03/03/2025	OP° 0050				136	$ 13,00	$1.768,00	148	$ 13,00	$ 1.924,00
03/03/2025	OP° 0051				88	$ 13,00	$1.144,00	60	$ 13,00	$ 780,00
03/03/2025	OP° 0052				32	$ 13,00	$ 416,00	28	$ 13,00	$ 364,00
05/03/2025	OP° 0053				28	$ 13,00	$ 364,00			

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 45

Tarjetas kardex materia prima: Papas kartoffel pollo 25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.									
	Tarjeta kardex- materia prima									
Del 01 al 31 marzo 2025										
Suministro:	Papas kartoffel pollo 25 g									
Unidad de medida:	gramos									
Código:	2010101									
Fecha	**Detalle**	**Entrada**			**Salida**			**Saldo**		
		Cantidad	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**
	Saldo inicial								$ -	$ -
13/03/2025	Producto terminado	190.800	$ 0,06	$12.052,64				190.800	$ 0,06	$12.052,64

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 46

Tarjetas kardex de producto terminado: Papas kartoffel natural25 g

	Alnaturesa Cía. Ltda.									
	Tarjeta kardex- producto terminado									
Del 01 al 31 marzo 2025										
Suministro:	Papas kartoffel natural 25 gr									
Unidad de medida:	gramos									
Código:	2010102									
Fecha	**Detalle**	**Entrada**			**Salida**			**Saldo**		
		Cantidad	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**
	Saldo inicial								$ -	$ -
21/03/2025	Producto terminado	124.000	$ 0,05	$ 6.788,31				124.000	$ 0,05	$ 6.788,31

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 47

Tarjetas kardex de producto terminado: Papas kartoffel mayonesa 25 g

		Alnaturesa Cía. Ltda.								
		Tarjeta kardex- producto terminado								
Del 01 al 31 marzo 2025										
Suministro:		Papas kartoffel mayonesa 25 gr								
Unidad de medida:		gramos								
Código:		2010103								
Fecha	**Detalle**	**Entrada**			**Salida**			**Saldo**		
		Cantidad	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**
	Saldo inicial								$ -	$ -
25/03/2025	Producto terminado	45.200	$ 0,06	$ 2.921,94				45.200	$ 0,06	$ 2.921,94

Elaborado por: Saquinga (2025)

Tabla 48

Tarjetas kardex de producto terminado: Papas kartoffel carne 25 g

		Alnaturesa Cía. Ltda.								
		Tarjeta kardex- producto terminado								
Del 01 al 31 marzo 2025										
Suministro:		Papas kartoffel carne 25 gr								
Unidad de medida:		gramos								
Código:		2010104								
Fecha	**Detalle**	**Entrada**			**Salida**			**Saldo**		
		Cantidad	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total**
	Saldo inicial								$ -	$ -
29/03/2025	Producto Terminado	40.000	$ 0,06	$ 2.531,10				40.000	$ 0,06	$ 2.531,10

Elaborado por: Saquinga (2025).

3.6. Cálculo del precio de venta

La fijación del precio de venta en los productos de la línea de papas kartoffel se realizó a partir del costo unitario obtenido mediante el sistema de costos por órdenes de producción. Sobre este valor se aplicó un margen de utilidad previamente establecido por la empresa del 350% considerando aspectos como los precios del mercado, la demanda del consumidor y la rentabilidad esperada.

Esta estrategia permite establecer precios justos y competitivos que aseguran la recuperación de los costos incurridos y la generación de beneficios sostenibles para la organización. Para la fijación de precio se utilizó la siguiente formula:

$$PV = \frac{Costo\ de\ producción * (\ Margen\ de\ ganancia + 1)}{Total\ unidades\ producidas}$$

Tabla 49

Fijación de precio de venta

Precio de venta					
Producto	**Unidades producidas**	**Costos de producción**	**Costo unitario**	**Margen de utilidad**	**Precio de venta unitario**
Papas kartoffel pollo 25 g	190.800	$12.052,64	$ 0,06	350%	$ 0,28
Papas kartoffel natural 25 g	124.000	$ 5.241,44	$ 0,04	350%	$ 0,25
Papas kartoffel mayonesa 25 g	45.200	$ 2.921,94	$ 0,06	350%	$ 0,28
Papas kartoffel carne 25 g	40.000	$ 2.531,10	$ 0,06	350%	$ 0,28

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.6.1 Variación del precio de venta

La implementación del sistema de costos por órdenes de producción no solo permitió calcular con mayor precisión los costos reales de elaboración, sino que también evidenció la necesidad de revisar y ajustar la estrategia de precios utilizada anteriormente. Esta mejora en la gestión contable permite a la empresa tomar decisiones basadas en datos concretos, optimizando la rentabilidad por producto y garantizando una estructura de precios más justa y competitiva en el mercado.

Tabla 50

Cuadro comparativo de precios de venta

	Método empírico			Método empleado sistema de costos		
Producto	**Costo unitario**	**Utilidad**	**Precio**	**Costo unitario**	**Utilidad**	**Precio**
Papas kartoffel pollo 25 g	0,04	350%	$ 0,18	$ 0,06	350%	$ 0,28
Papas kartoffel natural 25 gr	0,03	350%	$ 0,14	$ 0,05	350%	$ 0,19
Papas kartoffel mayonesa 25 gr	0,04	350%	$ 0,18	$ 0,06	350%	$ 0,28
Papas kartoffel carne 25 gr	0,04	350%	$ 0,18	$ 0,06	350%	$ 0,28
			$ 0,68			$ 1,10
Diferencia						$ 0,42

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.7 Contabilización

3.7.1 Libro diario

Con el fin de registrar contablemente todas las operaciones relacionadas con la producción, se elaboró el libro diario correspondiente al mes de marzo de 2025. En este se detallan los asientos contables que reflejan la adquisición de materia prima, asignación de mano de obra, aplicación de costos indirectos.

Este registro contable permite llevar un control ordenado, preciso y conforme a las normas contables vigentes, facilitando la elaboración de informes financieros y el análisis de la gestión productiva de la empresa.

Tabla 51

Libro diario

	Alnaturesa Cía. Ltda.			
	Libro diario			
	Marzo 2025			
Fecha	**Descripción**	**Parcial**	**Debe**	**Haber**
03/03/2025	----------1---------			
	Inventario de materia prima		$ 14.779,13	
	Bancos			$14.779,13
	P/R compra de materia prima para la producción			
03/03/2025	----------2--------			
	Mano de obra directa		$ 3.985,04	
	MOD- Sueldos, bonos y comisiones	$ 2.820,00		
	MOD- Aportes patronales (12,15%)	$ 342,63		
	MOD- Décimo tercer sueldo	$ 235,00		
	MOD- Décimo cuarto sueldo	$ 235,00		
	MOD- Vacaciones	$ 117,50		
	MOD- Fondos de reserva (8,33%)	$ 234,91		
	Bancos			$ 2.896,14
	Obligaciones con el IESS			$ 266,49
	Beneficios de ley empleados			$ 822,41
	Décimo tercer sueldo por pagar	$ 235,00		
	Décimo cuarto sueldo por pagar	$ 235,00		
	Vacaciones por pagar	$ 117,50		
	Fondo de reserva por pagar	$ 234,91		
	P/R rol de pagos MOD marzo 2025			
03/03/2025	----------3---------			
	Costos indirectos de fabricación		$ 1.832,90	
	Inventario de materia prima indirecta	$ 1.832,90		
	IVA en compras 15%		$ 274,93	
	Bancos			$ 2.107,83
	P/R compra de MPI			
	Suman		**$20.872,00**	**$20.872,00**

	Pasan		**$20.872,00**	**$20.872,00**
05/03/2025	**----------4---------**			
	Costos Indirectos de Fabricación		$ 1.808,07	
	MODI- Sueldos, bonos y comisiones	$ 1.300,00		
	MODI- Aportes patronales (12,15%)	$ 157,95		
	MODI- Décimo tercer sueldo	$ 108,33		
	MODI- Décimo cuarto sueldo	$ 79,33		
	MODI- Vacaciones	$ 54,17		
	MODI- Fondos de reserva (8,33%)	$ 108,29		
	Bancos			$ 1.335,10
	Obligaciones con el IESS			$ 122,85
	Beneficios de ley empleados			$ 350,12
	Décimo tercer sueldo por pagar	$ 108,33		
	Décimo cuarto sueldo por pagar	$ 79,33		
	Vacaciones por pagar	$ 54,17		
	Fondo de reserva por pagar	$ 108,29		
	P/R rol de pagos MODI marzo 2025			
10/03/2025	**----------5---------**			
	Costos indirectos de fabricación		$ 457,00	
	Energía eléctrica	$ 157,00		
	Agua potable	$ 50,00		
	Mantenimiento maquinaria	$ 250,00		
	Bancos			$ 457,00
	P/R Costos indirectos de fabricación			
14/03/2025	**----------6---------**			
	Costos indirectos de fabricación		$ 1.431,86	
	Depreciación maquinaria y equipo	$ 1.126,50		
	Depreciación equipo de computo	$ 21,30		
	Depreciación muebles y enseres	$ 17,40		
	Depreciación vehículos	$ 266,67		
	(-) Depreciación acumulada propiedad planta y equipo			$ 1.431,86
	P/R depreciación propiedad planta y equipo			
	Suman		**$24.568,93**	**$24.568,93**

	Pasan		**$24.568,93**	**$24.568,93**
17/03/2025	**----------7---------**			
	Inventario de producto en proceso		$ 12.052,64	
	Inventario de materia prima			$ 7.316,76
	Mano de obra			$ 1.876,29
	Costos indirectos de fabricación			$ 2.859,59
	P/R consumo de MPD, MOD Y CIF en la OP° 0050			
17/03/2025	**----------8---------**			
	Inventario de producto en proceso		$ 6.788,31	
	Inventario de materia prima			$ 4.155,25
	Mano de obra			$ 1.249,47
	Costos indirectos de fabricación			$ 1.383,59
	P/R consumo de MP, MO Y CIF en la OP° 0051			
24/03/2025	**----------9---------**			
	Inventario de producto en proceso		$ 2.921,94	
	Inventario de materia prima			$ 1.782,39
	Mano de obra			$ 456,62
	Costos indirectos de fabricación			$ 682,93
	P/R consumo de MP, MO Y CIF en la OP° 0052			
24/03/2025	**----------10---------**			
	Inventario de producto en proceso		$ 2.531,10	
	Inventario de materia prima			$ 1.524,73
	Mano de obra			$ 402,65
	Costos indirectos de fabricación			$ 603,72
	P/R consumo de MP, MO Y CIF en la OP° 0053			
	Suman		**$48.862,93**	**$48.862,93**

	Pasan		**$48.862,93**	**$48.862,93**
28/03/2025	**----------11---------**			
	Inventarios de producto terminado		$ 24.294,00	
	Inventarios de producto terminado - OP° 0050	$ 12.052,64		
	Inventarios de producto terminado - OP° 0051	$ 6.788,31		
	Inventarios de producto terminado - OP° 0052	$ 2.921,94		
	Inventarios de producto terminado - OP° 0053	$ 2.531,10		
	Inventario de productos en proceso			$24.294,00
	Inventario de productos en proceso OP° 0050	$ 12.052,64		
	Inventario de productos en proceso OP° 0051	$ 6.788,31		
	Inventario de productos en proceso OP° 0052	$ 2.921,94		
	Inventario de productos en proceso OP° 0053	$ 2.531,10		
	P/R Inventario de producto terminado			
	TOTAL		**$73.156,93**	**$73.156,93**

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.7.2 Mayorización

Una vez efectuado los registros contables en el libro diario, se mayorizaron las cuentas que presentan movimiento para obtener un saldo en cada una de ellas.

Tabla 52

Mayorización

Inventario materia prima		
Debe	**Haber**	**Saldo**
$ 14.779,13		$14.779,13
	$ 7.316,76	$ 7.462,37
	$ 4.155,25	$ 3.307,12
	$ 1.782,39	$ 1.524,73
	$ 1.524,73	$ 0,00
$ 14.779,13	$ 14.779,13	$ -

Inventario de producto en proceso		
Debe	**Haber**	**Saldo**
$ 12.052,64		$ 12.052,64
$ 6.788,31		$ 18.840,95
$ 2.921,94		$ 21.762,90
$ 2.531,10		$ 24.294,00
	$ 24.294,00	$ -
$ 24.294,00	$ 24.294,00	$ -

Inventarios de producto terminado		
Debe	**Haber**	**Saldo**
$ 24.294,00		$24.294,00
$ 24.294,00	$ -	$24.294,00

IVA 15% Pagado en compras		
Debe	**Haber**	**Saldo**
$ 274,93		$ 274,93
$ 274,93	$ -	$ 274,93

(-) Depreciación acumulada propiedades, planta y equipo		
Debe	**Haber**	**Saldo**
	$ 1.431,86	$ 1.431,86
$ -	$ 1.431,86	$ -1.431,86

Obligaciones con el IESS		
Debe	**Haber**	**Saldo**
	$ 266,49	$ -266,49
	$ 122,85	$ -389,34
$ -	$ 389,34	$ -389,34

Beneficios de ley a empleados		
Debe	**Haber**	**Saldo**
	$ 822,41	$ -822,41
	$ 350,12	$ -1.172,53
$ -	$ 1.172,53	$ -1.172,53

Mano de obra		
Debe	**Haber**	**Saldo**
$ 3.985,04		$ 3.985,04
	$ 1.876,27	$ -1.876,27
	$ 1.249,47	$ -1.249,47
	$ 456,62	$ -456,62
	$ 402,65	$ -402,65
$ 3.985,04	$ 3.985,04	$ -

Costos indirectos de fabricación		
DEBE	**HABER**	**SALDO**
$ 1.832,90		$ 1.832,90
$ 1.808,07		$ 3.640,97
$ 457,00		$ 4.097,97
$ 1.431,86		$ 5.529,83
	$ 2.859,59	$ 2.670,24
	$ 1.383,59	$ 1.286,65
	$ 682,93	$ 603,72
	$ 603,72	$ -
$ 5.529,83	$ 5.529,83	$ -

Elaborado por: Saquinga (2025)

3.7.3 Estado de costos de producción y ventas

Una vez efectuados los cálculos correspondientes al costo, se elaboró el estado de costos para conocer valores incurridos en cada orden de producción tanto en la compra de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación para la producción en la línea kartoffel en su presentación de 25 g.

Tabla 53

Estado de costos de producción y ventas

	Alnaturesa Cía. Ltda.		
	Estado de costos de producción y de ventas		
	Marzo 2025		
	Inventario inicial de MPD	$	-
+	Compras de materia prima	$	14.779,13
=	**Materia prima disponible**	$	14.779,13
-	Inventario final de MP	$	-
=	**Costo de materia prima directa**	$	14.779,13
+	Costo de mano de obra directa	$	3.985,04
=	**Costo primo**	$	18.764,17
+	Costos indirectos de fabricación	$	5.529,83
=	**Costo de producción**	$	24.294,00
+	Inventario inicial de productos en proceso	$	-
=	**Costo de producción disponible en proceso**	$	24.294,00
-	Inventario final de productos en proceso	$	-
=	**Costo de productos terminados**	$	24.294,00
+	Inventario inicial de productos terminados	$	-
-	Inventario final de productos terminados	$	24.294,00
=	**Costo de producción y ventas**	$	-

Elaborado por: Saquinga (2025)

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La empresa no dispone de un flujograma que describa de forma clara y secuencial las actividades del proceso productivo. Esta carencia impide visualizar la estructura del proceso, dificulta la identificación de cuellos de botella y genera desorganización operativa. La ausencia de esta herramienta también limita la capacidad de estandarizar tareas, optimizar tiempos y recursos, y aplicar mejoras continuas en la gestión de la producción.

La empresa no considera de manera sistemática los costos indirectos de fabricación en la determinación del costo total del producto. Esta omisión genera una subvaloración del costo real, lo que afecta la exactitud en la evaluación de la rentabilidad y distorsiona la toma de decisiones. Los costos como los servicios básicos, el mantenimiento de maquinaria y la depreciación de equipos representan una parte importante de los recursos utilizados, por lo que su exclusión compromete la confiabilidad del sistema contable y financiero.

La empresa determina los precios de venta de los productos de la línea kartoffel con base en un método empírico que no considera los costos reales de producción. Este procedimiento limita la precisión en el cálculo de los márgenes de utilidad y puede comprometer la rentabilidad esperada. La implementación del sistema de costos por órdenes de producción permite establecer un costo unitario más realista, lo que a su vez facilita una fijación de precios alineada con los recursos utilizados, las condiciones del mercado y los objetivos financieros de la empresa.

Asimismo, la información generada por el sistema de costos proporciona una base sólida para la toma de decisiones, permitiendo a la gerencia contar con datos confiables para proyectar ingresos, controlar gastos y evaluar el desempeño financiero de la empresa. En este sentido, el sistema no solo mejora la rentabilidad, sino también la gestión interna y la planificación estratégica de la organización.

4.2 Recomendaciones

Se recomienda elaborar flujogramas detallados para cada etapa del proceso productivo, a fin de mejorar la organización interna, estandarizar operaciones y facilitar la identificación de áreas susceptibles a mejoras.

Se sugiere incorporar todos los costos indirectos de fabricación en el sistema contable de la empresa, distribuyéndolos de manera técnica entre las órdenes de producción. Esta medida contribuye a obtener una estructura de costos más completa y a fortalecer la planificación, el control financiero y la rentabilidad del negocio.

Es fundamental también capacitar de forma continua al personal encargado del área contable y administrativa en temas relacionados con sistemas de costos y gestión financiera. Esto asegurará una correcta aplicación del sistema y una interpretación adecuada de los resultados obtenidos.

Se recomienda utilizar de forma permanente el costo unitario obtenido a través del sistema de costos por órdenes de producción como base para la fijación de precios de venta. Esta práctica asegura una mejor relación entre costos reales, utilidad deseada y precios competitivos, permitiendo tomar decisiones financieras más acertadas y sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, I., Vallejo , M., & Ibarra, M. (2020). *Los costos de producción industrial en el Ecuador.* Contabilidad y Negocios. Obtenido de http://www.revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p08.pdf

Artieda, C. (2015). Análisis de los sistemas de costos como herramientas estratégicas de gestión en las pequeñas y medianas empresas (PYMES). *Revista Publicando,,* 90-113. Obtenido de https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/31

Céspedes, F., & Rodrígue, M. (2020). Gestión de costos en la manufactura: Aplicación de sistemas de costeo por órdenes de producción en Ecuador.

Charles, T., Krikant , M., & Madhav, V. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial.* México: Pearson Education.

Guachi, R. (Mayo de 2025). Detalles estratégicos. (V. Saquinga, Entrevistador)

Hansen, D., & Mowen, M. (2015). *Cost Management: Accounting and Control.* Cengage Learning.

Instituto Nacional de Estadistica y Censos. (2022). *Encuesta nacional de empleo y actividad económica por sectores*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec

Kaplan, R., & Cooper, R. (2000). *Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance.* Harvard Business Press. Obtenido de https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=238

López, R., Vera, P., & Alcívar, F. (2016). Contabilidad en Costos en las Empresas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Obtenido de http://www.eumed.net/rev/caribe/2016/08/costos.html

Molina, K., Laje, J., & Molina , P. (2018). La contabilidad de costos y su relación en el ámbito de aplicación de entidades manufactureras o industriales. *Revista Ciencia e Investigación*. doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.3240566

Morales, F., & Zapata, P. (2019). Transformación digital en la contabilidad de costos: impactos en el ámbito educativo y empresarial. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*. doi:10.35381/cm.v10i1.1218

Morillo, M. (2002). Diseño de Sistemas de Costeo: Fundamentos Teóricos . *Actualidad Contable*.

Oña , B. (2020). Teoría de la Contingencia y Teoría de Costos en sectores económicos vulnerables. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*. Obtenido de http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i4.1004

Orjuela, J., Chinchilla, Y., & Suárez, N. (2016). Costos logísticos y metodologías para el costeo en cadenas de suministro: una revisión de la literatura. *Redalyc*. doi:10.11144/Javeriana.cc17-44.clmc

Paredes , J. (2021). Control de costos en la industria manufacturera ecuatoriana: Métodos y herramientas para la eficiencia. *Revista Ecuatoriana de Contabilidad*.

Porter, M. (1985). *Competitive advantage.* The Free Press. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=9C-5AAAAIAAJ

Superintendecia de Compañía Valores y Seguros. (2020). Los costos de producción industrial en el Ecuador. *Contabilidad y Negocios*. Obtenido de http://www.revistaespacios.com/a20v41n07/a20v41n07p08.pdf

Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. (2025). *Escritura de Constitución.* Obtenido de https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta_cia_menu.zul

Zapata, P. (2019). *Contabilidad de Costos.* ALFAOMEGA. Obtenido de https://www.alpha-editorial.com/Papel/9789587785135/Contabilidad+De+Costos+3Ra+Edici%c3%b3n

ANEXOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

ENTREVISTA

Tema: Sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Alnaturesa Cía. Ltda.

Entrevistado: Ing. Arturo Basantes

Fechas: 05/05/2025

1. **¿Cuál es el proceso productivo para la elaboración de papas fritas en la línea kartoffel**

El proceso productivo inicia con la recepción y selección de la materia prima (papa cruda), seguido del pelado, corte y lavado. Posteriormente, las papas se someten a un proceso de pre-cocción y deshidratación para reducir su contenido de humedad. Luego se realiza la fritura en aceite a temperatura controlada, para después escurrir el exceso de grasa. Finalmente, se procede al sazonado, enfriado, pesado, empacado y etiquetado del producto final.

2. **¿Cuánto tiempo toma producir un lote estándar de papas fritas?**

La empresa dispone de una capacidad diaria de producción de 500 kg de papa cruda, lo cual equivale a una jornada laboral de 8 horas.

3. **¿Qué tipo de maquinaria se utiliza y cómo influye en los costos de producción?**

La línea de producción emplea maquinaria especializada como peladoras automáticas, cortadoras, freidoras industriales, tanques de escurrido, mezcladoras para sazonado, enfriadoras y empacadoras automáticas.

4. **¿Cuáles son los principales insumos y materiales directos utilizados?**

Los principales insumos directos son la papa cruda**,** el aceite vegetal para freír**, los** saborizantes según la variedad del producto **(**pollo**,** mayonesa**,** natural**,** carne**) y** las bolsas plásticas para empaque individual**.**

5. **¿Cómo se gestionan los desperdicios o mermas en la producción?**

La empresa identifica mermas principalmente en las etapas de pelado, corte y fritura. Estos desperdicios se cuantifican diariamente y se registran para su control.

6. **¿Existe algún sistema de control de calidad integrado al proceso?**

El proceso incluye controles visuales y de peso en varias etapas: selección de papa, corte uniforme, tiempo de fritura y cantidad de sazonado por parte del jefe de calidad.

7. **¿Cómo se lleva a cabo el cálculo estimado de la mano de obra?**

La mano de obra se calcula tomando en cuenta el tiempo de participación directa del personal en cada orden de producción.

8. **¿La empresa emplea algún sistema de costo?**

Actualmente, la empresa no emplea un sistema de costos formalmente estructurado.

9. **¿Cómo se determina la cantidad de materia prima para cada orden de producción?**

La cantidad de materia prima se calcula en función de la cantidad de producto terminado que se desea obtener

10. **¿Cuál es el procedimiento que se sigue para calcular y establecer el precio final del producto elaborado?**

El precio final de venta se establece aplicando un margen de utilidad del 350% sobre el costo unitario