



CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto previo a la obtención del título de Licenciado en Contabilidad
y Auditoría.**

AUTORES:

Génesis Viviana Cox Sáenz

Michelle Carolina Crespata Taco

Natal Michel Ichau Sango

Nelly Adriana Yumisaca Castillo

Tatiana Lizbeth Peñaloza Masache

TUTOR: Ing. Francisco Vinicio Salas Jiménez

**Diseño de un sistema de costeo por órdenes de producción y su
incidencia en la rentabilidad de una empresa industrial textil en Quito, durante
el año 2025**

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

YO, Génesis Viviana Cox Sáenz, Michelle Carolina Crespata Taco, Nataly Michel Ichau Sango, Nelly Adriana Yumisaca Castillo, Tatiana Lizbeth Peñaloza Masache; declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito, diseño de un sistema de costeo por órdenes de producción y su incidencia en la rentabilidad de una empresa industrial textil en quito, durante el año 2025, es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la universidad internacional del ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la ley de propiedad intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.

.....
GÉNESIS VIVIANA
COX SÁENZ
CI: 2300358765

.....
MICHELLE CAROLINA
CRESPATA TACO
CI: 1723969554

.....
NATALY MICHELI
CHAU SANGO
CI: 1753286283

.....
NELLY ADRIANA
YUMISACA CASTILLO
CI: 1718001850

.....
TATIANA LIZBETH
PEÑALOZA MASACHE
CI: 1803809381

Aprobación Del Tutor

Yo, Francisco Vinicio Salas Jiménez, certifico que conozco a los autores del presente trabajo siendo ellos responsables exclusivos tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



.....

Francisco Vinicio Salas Jiménez

DIRECTOR DE TESIS

CI 1712480670

Dedicatorias

A mi mamá, quien con su amor incondicional y palabras de aliento me enseñó que no hay sueño imposible cuando se lucha con el corazón. A mi papá, cuyo ejemplo de perseverancia y sabiduría me dio la fuerza para no rendirme en los momentos más difíciles. A mi hermano, mi compañero de vida y mejor confidente, quien celebró cada pequeño triunfo como si fuera suyo. A mi familia y a mi mejor amigo, por comprender mis ausencias y rodearme siempre de su cariño y apoyo incondicional. A mi jefe por su guía como tutor en los temas que desconocía.

Este logro lleva un pedacito de cada uno de ustedes. Sin todos ustedes, esto no habría sido posible

Génesis Viviana Cox Sáenz

A mi madre, mujer de manos incansables y corazón infinito, por enseñarme que la paciencia, el amor y la fe pueden mover montañas, y por ser siempre mi refugio seguro. A mi padre, ejemplo de trabajo y perseverancia, por mostrarme que los sueños se alcanzan con esfuerzo diario, y por ser la voz que me impulsa a no rendirme jamás. A mi hermana Jenny Crespata, por ser más que una hermana, una amiga y confidente en todo este camino. Gracias por tus palabras de aliento cuando las fuerzas flaqueaban, por tu paciencia infinita y por celebrar conmigo cada pequeño avance como si fuera tuyo. A mi familia, por ser la risa que alegra mis días y el abrazo que me recuerda que nunca estoy sola. Y a Gustavo Quishpe, por caminar conmigo en esta travesía, sostenerme en mis caídas, celebrar mis victorias y recordarme que, juntos, todo es posible.

Michelle Carolina Crespata Taco

A mi madre, Verónica Sango, por ser mi guía, mi fortaleza y mi ejemplo de amor incondicional. Por cada sacrificio que hiciste sin esperar nada a cambio y por enseñarme que la perseverancia siempre abre caminos. A mi abuelita, Magdalena Tipán, por tu cariño infinito, sus sabios consejos y por recordarme que la humildad y la fe son la base de todo logro. A mi sobrina, Ailyn, mi más grande motivación, por ser la razón que me impulsa a dar lo mejor de mí cada día y el motor que me recuerda que los sueños valen la pena. A mis hermanos, por su apoyo incondicional, por estar presentes en mis batallas y por alegrar mi vida con su compañía y cariño. Este logro no es solo mío; es el reflejo del amor, la fe y la unión que me han acompañado en cada paso.

Nataly Michel Ichau Sango

Dedico este proyecto con todo mi amor a mis hijos, quienes son y siempre serán mi mayor fuente de inspiración; sus sonrisas, sus abrazos y su simple existencia me han recordado cada día que vale la pena luchar. A mi madre, por su amor incondicional, su apoyo incansable y por enseñarme a mantenerme firme aun en los momentos más difíciles. Y a mi padre, que en vida fue un ejemplo de esfuerzo, disciplina y perseverancia, y que me dejó como herencia sus enseñanzas y valores, los cuales han sido mi guía en cada paso de este camino. Este logro no es solo mío, sino también de ustedes, porque cada sacrificio, cada desvelo y cada página escrita ha estado impulsada por su amor y su fe en mí.

Nelly Adriana Yumisaca Castillo

Este trabajo lo dedico a mi esposo e hijos, por ser mi fuente de motivación, ya que su amor latente y apoyo incondicional me han inspirado a alcanzar una meta más en mi vida profesional.

Tatiana Lizbeth Peñaloza Masache

Agradecimiento

Al culminar esta importante etapa de mi formación profesional, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios por guiar mi vida y sostenerme, a mi mamá, hermano y a mi papá, a mi jefe, quienes creyeron en este proyecto desde el inicio y me brindaron su apoyo incondicional, flexibilidad con los horarios y valiosos conocimientos prácticos que enriquecieron esta investigación. A mis compañeros de curso, quienes compartieron conmigo esta experiencia académica, intercambiando ideas, apoyo mutuo y haciendo de este camino universitario una etapa memorable y enriquecedora.

Génesis Viviana Cox Sáenz

Quiero agradecer primeramente a Dios, por ser quien ilumina mis pasos, calma mis miedos y me da la fuerza para seguir adelante, incluso en los días más difíciles. A la Virgencita del Quinche, por abrazarme con su manto en mis noches de desvelo, secar mis lágrimas silenciosas y darme paz cuando sentía que ya no podía más. A mi amiga Nataly Ichau, por estar conmigo desde el primer día, por motivarme a no rendirme y caminar juntas en esta travesía, haciendo de todo este recorrido universitario un capítulo lleno de risas, retos y momentos que llevaré siempre en el corazón. A mis docentes, por su dedicación, paciencia y entrega; por compartir sus conocimientos con generosidad y por enseñarme que la verdadera educación también forma el corazón y los valores de una persona.

Michelle Carolina Crespata Taco

A Dios, por ser mi luz y mi refugio en cada paso, por sostenerme en los momentos de debilidad y darme la fuerza para seguir adelante. A mis docentes, por su paciencia, dedicación y ejemplo, por enseñarme más allá de lo académico, inspirándome a crecer como profesional y

como persona. De manera muy especial, a mi profesor de Contabilidad, por su compromiso, exigencia y orientación constante, que no solo fortalecieron mis conocimientos técnicos, sino también mi disciplina y perseverancia. A mi compañera y amiga de universidad, Michelle Crespata, por caminar a mi lado en cada desafío, por compartir alegrías, desvelos y sueños, y recordarme que nunca estoy sola. Este logro no es solo mío, sino también de quienes creyeron en mí, me apoyaron y me dieron motivos para no rendirme jamás.

Nataly Michel Ichau Sango

Agradezco profundamente a Dios por darme la fortaleza para llegar hasta este momento, iluminando mi camino en cada paso y dándome fuerzas cuando sentía que las perdía. A mis hijos, mi madre por comprender mis ausencias y llenarme de alegría en cada instante compartido; y a mi padre, que desde el cielo sigue acompañando mis pasos, por haberme enseñado que el esfuerzo siempre tiene su recompensa y que la perseverancia abre puertas. Extiendo también mi gratitud a todas las personas que, de una u otra manera, han formado parte de este proceso, a mis docentes y compañeros de curso, por su acompañamiento, enseñanzas y colaboración a lo largo de este proceso. Este proyecto es el reflejo del apoyo recibido y del compromiso compartido.

Nelly Adriana Yumisaca Castillo

Mi gratitud, en primer lugar, a Dios por guiar cada paso de mi vida y darme la perseverancia necesaria para alcanzar mis metas.

Agradezco a los docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas por los valiosos conocimientos impartidos a lo largo de mi formación académica.

Extiendo un especial reconocimiento al Ing. Francisco Vinicio Salas Jiménez por su guía en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Tatiana Lizbeth Peñaloza Masache

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto de titulación tiene como propósito diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción para una empresa industrial textil ubicada en la ciudad de Quito, se identificaron deficiencias en la determinación del costo real por tipo de tela (como fleece y poliéster), debido al uso de métodos tradicionales que no permiten una asignación adecuada de insumos, mano de obra, depreciación y costos indirectos, ante esta problemática, se propuso un sistema de costeo estructurado en cinco módulos que permite registrar y calcular de manera detallada los elementos del costo por cada orden de producción (OP), utilizando herramientas en Excel y datos internos de la organización. La metodología aplicada fue de enfoque mixto, combinando el análisis documental con la recopilación y tratamiento de datos cuantitativos, en este sentido, el proyecto representa una solución concreta para mejorar el control de costos, la planificación financiera y la competitividad en el sector textil ecuatoriano.

Palabras clave: Sistema de costeo, órdenes de producción, rentabilidad, empresa textil, procedimientos contables, control de costos, Quito.

Abstract

The purpose of this titling project is to design a costing system by production orders for a textile industrial company located in the city of Quito, deficiencies were identified in the determination of the real cost by type of fabric (such as fleece and polyester), due to the use of traditional methods that do not allow an adequate allocation of inputs, labor, depreciation and indirect costs, in view of this problem, a costing system structured in five modules was proposed that allows recording and calculating in detail the cost elements for each production order (PO), using Excel tools and internal data of the organization. The methodology applied was a mixed approach, combining documentary analysis with the collection and processing of quantitative data, in this sense, the project represents a concrete solution to improve cost control, financial planning and competitiveness in the Ecuadorian textile sector.

Keywords: Costing system, production orders, profitability, textile company, accounting procedures, cost control, Quito.

Tabla de Contenidos

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	II
Dedicatorias	IV
Agradecimiento	VII
Resumen Ejecutivo	X
Abstract	XI
Tabla de Contenidos	XII
CAPÍTULO I.....	1
ANTECEDENTES	1
Justificación Teórica.....	3
Justificación Metodológica	4
Justificación Práctica	4
Definición del problema.....	5
Análisis de fuerzas T.....	6
CAPÍTULO II	10
MAPA DE INVOLUCRADOS	10
Gerencia General vs Producción	11

Gerencia General vs Área Financiera	11
Producción vs Área Financiera.....	11
Área Financiera vs Entidades de Control.....	12
Análisis de involucrados	12
Conceptualización de la Herramienta: Análisis de Involucrados	12
Análisis General de Involucrados	14
 CAPÍTULO III.....	 15
 PROBLEMAS Y OBJETIVOS.....	 15
Árbol De Problemas.....	15
Árbol de Objetivos.....	18
 CAPÍTULO IV	 21
 MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	 21
Análisis de la matriz de alternativas	23
Finalidad:.....	27
 CAPÍTULO V	 29
 PROPUESTA.....	 29
Antecedentes.....	29

Justificación Técnica Y Estratégica De La Propuesta	30
Objetivo General.....	30
Orientación Para El Estudio	31
Relación de Contenido	37
Metodología utilizada	39
Procedimiento operativo del sistema.....	64
Margen de operación del sistema	65
Herramientas y plantillas de apoyo	65
Indicadores clave y monitoreo de resultados	66
Plan de diseño del sistema de costeo por órdenes de producción	67
Conclusión de la propuesta y viabilidad.....	73
CAPITULO VI.....	76
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	76
Aspectos administrativos.....	76
Presupuesto Desarrollo del Proyecto.....	77
Cronograma	79
CAPITULO VII.....	80

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
Conclusiones.....	80
Recomendaciones	80

Índice de tablas

Tabla 1 Análisis de fuerza T	7
Tabla 2 Matriz de Involucrados.....	13
Tabla 3 Matriz de análisis de alternativas.....	22
Tabla 4 Cédula Analítica de Materia Prima Directa	42
Tabla 5 Cédula Analítica Mano de Obra Directa.....	43
Tabla 6 Cédula Analítica de mano de obra directa.....	46
Tabla 7 Cédula Analítica de Costos Indirectos de Fabricación (CIF).....	49
Tabla 8 Resumen de costos y utilidad de la OP Fleece Bajo	57
Tabla 9 Resumen de costos y utilidad de la OP Poliéster Fuerte	59
Tabla 10 Resumen de costos y utilidad de la OP Poliéster Bajo	61
Tabla 11 Comparación Antes vs Mejora	62
Tabla 12 Resumen Financiero Antes Vs Después.....	63
Tabla 13 Plan de diseño del sistema de costeo por órdenes.....	68
Tabla 14 Plan de implementación del sistema	69
Tabla 15 Plan de control y seguimiento del sistema	70
Tabla 16 Matriz de evaluación del diseño del sistema	71
Tabla 17 Estado de resultados de junio	72
Tabla 18 Cédula analítica de CIF mensual	72
Tabla 19 Cédula de depreciación mensual.....	73
Tabla 20 Presupuesto 1 Materiales y Servicios.....	77
Tabla 21 Presupuesto Analistas.....	78
Tabla 22 Valor por Asesoría a la Empresa	78

Tabla 23 Cronograma	79
---------------------------	----

Índice de Figuras

Figura 1 Mapeo de involucrados	10
Figura 2 Árbol de Problemas	16
Figura 3 Árbol de Objetivos.....	19
Figura 4 Diagrama de objetivos específicos y estrategias	26

Índice de Anexos

Anexo 1 Informe Anti plagio	86
Anexo 2 Estado de Resultados	87
Anexo 3 Orden de Producción	90
Anexo 4 Tiempos de producción – tela Poliéster.....	91
Anexo 5 Tiempos de producción – tela Fleece	92

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

En el sector textil ecuatoriano, una empresa fundada en 1990 se ha consolidado como un referente en la producción de tejidos de punto, utilizando principalmente poliéster y algodón, su actividad más importante es la producción y comercialización de telas, centrándose en ofrecer productos de alta calidad que cumplan con las expectativas del mercado.

A lo largo de más de tres décadas, esta empresa ha desarrollado procesos productivos eficientes y cuenta con un equipo de trabajo experimentado, lo que le permite mantener su competitividad en la industria, maneja distintas líneas de productos, como fleece, poliéster, adaptándose a las diversas necesidades del sector de la confección de telas.

La empresa industrial, objeto de estudio enfrenta una importante limitación en su sistema de gestión de costos, ya que no dispone de una herramienta que le permita calcular de manera precisa, esto requiere costos reales para la producción de rollos de tela, esta falta de información detallada evita el valor del día, se realizan kilogramos, lo que influye directamente en la evaluación de rentabilidad de cada producto.

La complejidad aumenta debido a que la empresa produce muchos tipos de telas de las cuales en este trabajo de titulación se enfocara en dos tipos de tela: poliéster, fleece, cada uno de estos productos requiere procesos específicos, con diferentes niveles de consumo de insumos, tiempos de operación y utilización de recursos. Sin embargo, estos factores no se registran ni analizan de forma diferenciada, lo que ocasiona distorsiones en el análisis de costos y dificulta, decisiones estratégicas, tomar áreas clave, como precios, control de residuos y optimización de la eficiencia operativa.

El costo de los pedidos de producción en todo el mundo es la técnica ampliamente utilizada en los sectores donde cada parte de producción responde a las especificaciones específicas del cliente, como es el caso en la industria textil, este método permite un costo directo claro (materiales, trabajo) e indirectos (gastos de producción) para cada encargo especial, que es información precisa en cada unidad de producto, en países con alta industrialización textil como China, Turquía o Bangladesh, este tipo de costeo ha demostrado ser clave para la optimización en el sistema actual.

En Ecuador, el sector textil presenta características productivas que justifican la necesidad de diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción, muchas empresas dedicadas a la fabricación de telas como fleece o poliéster operan bajo esquemas de producción por demanda o con especificaciones técnicas variables, lo cual exige un modelo de costeo lo cual permitirá determinar de forma precisa el precio asociado a cada lote o rollo de tela producido.

Actualmente, en varias organizaciones del sector se utilizan métodos de costeo global o estimado, los cuales no permiten identificar con exactitud los recursos efectivamente utilizados en cada orden de producción, esta limitación representa una debilidad estratégica en un entorno industrial altamente competitivo, donde la fijación de precios, la planificación de la capacidad productiva y la gestión de insumos deben basarse en datos reales y confiables.

El objetivo del presente proyecto es desarrollar el diseño de un sistema de costeo orientado a las órdenes de elaboración, que permita determinar de forma detallada y segmentada los costos directos e indirectos de cada tipo de tejido, el sistema propuesto contempla la asignación diferenciada de recursos según las condiciones específicas de cada línea o proceso de fabricación, generando información útil para el análisis de rentabilidad, el control interno y la toma de decisiones estratégicas dentro del entorno textil ecuatoriano.

Justificación

Por lo tanto, el desarrollo de esta propuesta permitirá mejorar significativamente el control de costos por tipo de producto y características específicas del proceso productivo, estableciendo un sistema integral que diferenciará claramente entre los costos asociados a la producción de telas (fleece, poliéster), esta diferenciación es fundamental dado que cada tipo de tela requiere procesos manufactureros distintos, con variaciones en tiempos de producción, consumo energético, uso de maquinaria especializada y aplicación de tratamientos químicos específicos que impactan directamente en la elaboración de las mismas.

Justificación Teórica

El costo acorde al orden de producción es una herramienta de contabilidad muy útil que le permite distribuir directamente los costos directos e indirectos para cada pedido en particular, en las empresas manufactureras que trabajan según sea necesario, o pedidos personalizados, de acuerdo con requisitos especiales, este sistema es particularmente práctico, poder separar con claridad todos los implementos para la elaboración de cada orden lo cual permite conocer con exactitud cuánto cuesta realmente fabricar cada producto, lo que representa una ventaja importante al momento de competir en el mercado.

Desde una mirada más operativa y estratégica, este tipo de costeo ayuda a fortalecer los controles internos y mejora significativamente la eficiencia del negocio, si la empresa tiene acceso a información detallada sobre el costo real de cada pedido, puede tomar decisiones más exitosas, determinar errores o ineficiencia en el tiempo y ajustar sus procesos para lograr mejores resultados, los autores, como como (Horngren, 2012), han demostrado que este enfoque le

permite administrar los costos de manera más precisa y directa toma una mejor decisión, teniendo en cuenta el precio y la tasa de ganancias.

Por esta razón, se planea establecer un sistema de costos de producción que permita que el costo real de las telas producidas se determine con precisión, teniendo en cuenta los elementos de costos involucrados en cada etapa del proceso de producción, esta propuesta se basa en teorías contables, lo que enfatiza la necesidad de una distribución de costos suficiente para decidir sobre el sistema de costo suficiente. para información, contabilidad de gestión de recursos, optimización y evaluación objetiva del costo de los costos de rentabilidad de la empresa y, por lo tanto, fortalecen su posición en el entorno económico de la competencia.

Justificación Metodológica

Se utilizará un método práctico para desarrollar este sistema que combine el análisis de datos contables y operativos con verificaciones de procesos de producción directa, esta integración de información cuantitativa y cualitativa le permite crear un modelo de costo adaptado a la estructura de la empresa tomada como base, en este proceso, existen datos reales sobre material, tiempo de producción, trabajo y gastos indirectos, organizados de acuerdo con cada función, de igual forma, se llevará a cabo una revisión del flujo de producción, análisis documental y entrevistas breves con el personal (producción, contabilidad, gerencia) y financiero de los registros contables y productivos de la empresa.

Justificación Práctica

Esta propuesta presentada en el presente trabajo de integración curricular responde a una problemática concreta que afecta directamente la eficiencia operativa de una empresa industrial: la falta de un mecanismo preciso para calcular los costos reales de producción, en especial en lo referente a los rollos de tela, en un contexto empresarial marcado por la presión competitiva y la

constante necesidad de optimizar los recursos, disponer de una metodología clara y exacta para la determinación de costos se convierte en un factor importante para garantizar la estabilidad financiera de la organización, el desarrollo de este sistema basado en órdenes de cada producción permitirá mejorar de manera significativa la trazabilidad de los insumos y la distribución de los costos entre los distintos procesos productivos, este enfoque posibilita que la empresa conozca con exactitud cuánto invierte en cada pedido específico, lo que favorece la transparencia contable, la planificación estratégica y la evaluación de resultados en tiempo real.

Un buen sistema de costos estructurados permite a la compañía reparar las desviaciones presupuestarias, identificar la ineficiencia y ajustar los precios de venta que corresponden al costo real, puede afectar directamente la competitividad de la empresa, lo que fortalece adaptarse mejor a las condiciones cambiadas en el mercado y la dinámica de oferta-demanda en la industria, por lo tanto, el desarrollo busca contribuir a la solución de una problema operativo y al fortalecimiento de la sostenibilidad Económica de la Empresa.

Definición del problema

La empresa analizada en el presente trabajo de titulación enfrenta una importante limitación en su sistema de costos actual, el cual no contempla de manera adecuada los elementos reales que intervienen en el proceso de producción textil, esta deficiencia se vuelve especialmente evidente en las etapas de teñido, donde la intensidad del color (suave o intensa) genera variaciones significativas en el consumo de agua, productos químicos, energía y tiempo, lo cual incide directamente en los costos por producción, la operación de dos líneas de cada productos diferenciados fleece y poliéster agrava la situación debido a sus propios requerimientos técnicos y operativos, sin una estructura de costos adecuada que permita separar y analizar los costos específicos asociados a cada tipo de tela, se obtiene una visión distorsionada

de la rentabilidad por línea de producción, lo que dificulta una gestión mejorada a la presente de los recursos y limita la toma de decisiones estratégicas.

Análisis de fuerzas T

El análisis de fuerza T se basa en una comprensión variable externa que afecta a las organizaciones de diferentes áreas como social, tecnológica o legítima, lo que le permite predecir posibles escenarios de cambio y facilitar las decisiones. (García, 2020)

Tabla 1*Análisis de fuerza T*

Situación empeorada		Situación actual				Situación mejorada	
Estructura de costos imprecisa, decisiones erróneas, pérdida de competitividad.		Costos estimados sin especificación clara de los productos, procesos y márgenes poco claros.				El desarrollo de un sistema de costeo por órdenes de producción que permitirá el control, precisión y toma de decisiones acertadas.	
Fuerzas Impulsadoras	I	P	C	I	P	C	Fuerzas Bloqueadoras
Necesidad de mejorar la competitividad en el sector textil.	2	5	4	2	5	4	Cultura organizacional resistente al cambio en procesos tradicionales.
Presión del mercado por precios ajustados y márgenes reducidos.	2	4	3	2	4	3	Falta de integración entre contabilidad y producción.
Desarrollo de auditorías obligatorias por regulaciones legales.	1	4	4	1	4	4	Dificultad para establecer indicadores de eficiencia por tipo de tela.
Disponibilidad de datos internos sobre consumo de materiales y tiempos de producción.	2	5	4	2	5	4	Procesos operativos y contables no alineados para el análisis por tipo de producto.

Nota: El análisis muestra cómo la implementación de un sistema impulsa la competitividad

La matriz describe tres estados donde la organización puede encontrar en términos de su gestión financiera:

- **Situación Empeorada:**

Si no se aplican mejoras, la compañía continuará trabajando con información contable ambigua. Esto puede conducir a una mala distribución de recursos, errores de toma de decisiones y una reducción en la rentabilidad.

- **Situación Actual:**

Los costos se calculan de forma general, sin considerar que cada tipo de tela (fleece, poliéster) requiere procesos distintos y tiene un costo por kilo diferente. Esta falta de detalle impide conocer qué productos generan más gastos o cuáles son más rentables. Además, la desorganización entre las áreas de producción y contabilidad dificulta la gestión eficiente de los costos.

- **Situación Mejorada:**

Con este sistema de costeo por órdenes de producción dicha empresa podrá identificar con precisión el costo real de cada rollo de tela, tomando en cuenta el tipo de tela y su proceso específico. Esto permitirá un mejor control de los recursos, una planificación más eficiente y decisiones estratégicas basadas en información confiable.

Fuerzas Impulsadoras y Bloqueadoras

Fuerzas Impulsadoras (Factores que favorecen la mejora)

Políticas de control interno: Mejoran la organización y reducen errores.

Apoyo de la gerencia: Impulsa y respalda el proceso de mejora.

Auditorías internas: Permiten verificar el cumplimiento de los procedimientos.

Información disponible sobre consumos y tiempos: Es un punto de partida útil para el nuevo sistema.

- **Presión del mercado:** Motiva a ser más eficientes para mantenerse competitivos.

Fuerzas Bloqueadoras (Dificultan el cambio)

Procesos sin estandarización: Muchos procedimientos se realizan de forma empírica.

Resistencia al cambio: Algunos trabajadores prefieren seguir con métodos tradicionales.

Falta de coordinación entre áreas: La desconexión entre producción y contabilidad impide un control adecuado.

Desorganización en la información por tipo de tela: Al no diferenciar los procesos y costos por tipo de tela, se complica el análisis real de rentabilidad.

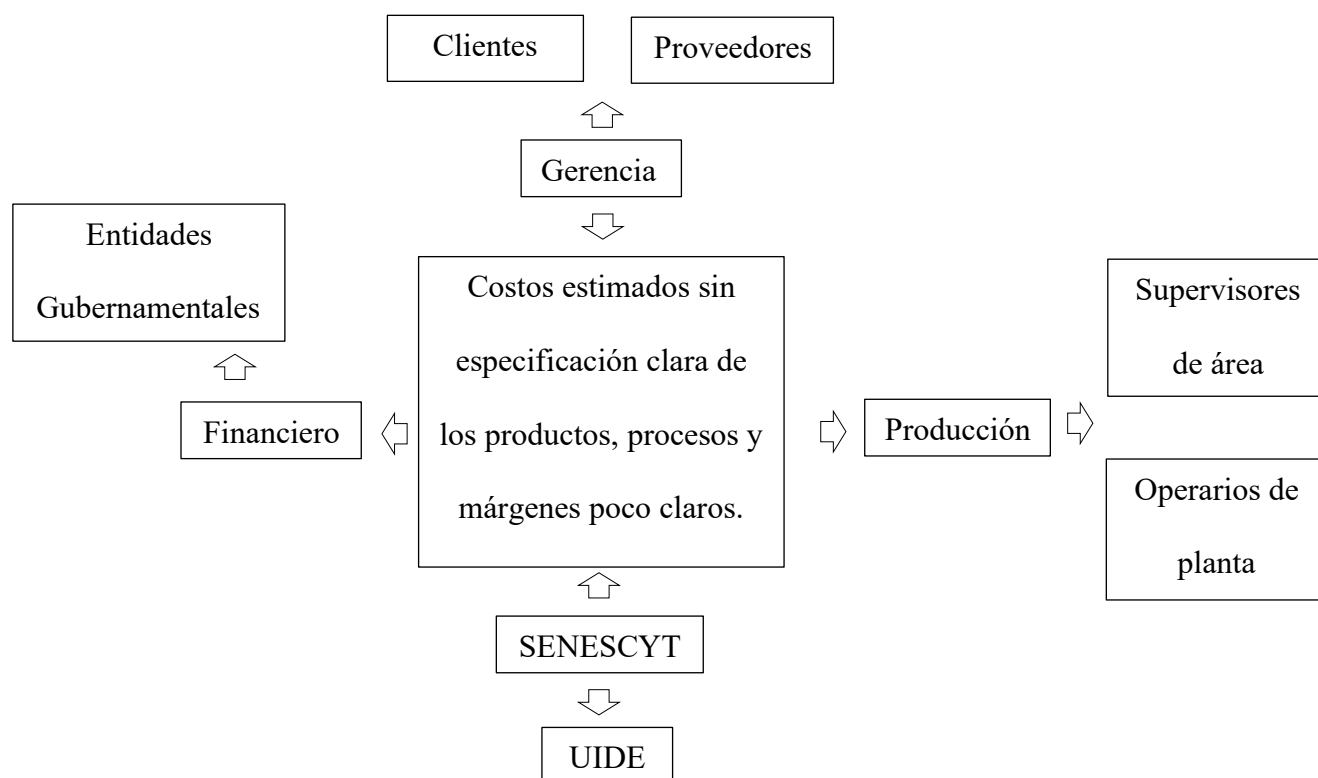
CAPÍTULO II

MAPA DE INVOLUCRADOS

El análisis de involucrados, también conocido como mapeo de stakeholders, permite identificar a los actores que pueden influir directa o indirectamente en el desarrollo del sistema de costeo por órdenes de producción, esta herramienta es fundamental en la planificación de proyectos, ya que facilita la gestión de intereses y expectativas de las partes implicadas (Freman, 1984)

Figura 1

Mapeo de involucrados



Nota: Identificación de actores clave internos y externos

Relaciones entre los involucrados.

Gerencia General vs Producción

La Gerencia General necesita datos confiables sobre el desempeño de la producción para evaluar costos, eficiencia y rentabilidad, el área de Producción integrada por supervisores de Tejeduría, Tintorería y Terminados, junto con el Gerente de Producción enfrenta dificultades para registrar los insumos específicos utilizados en cada orden, la falta de formatos estandarizados y sistemas de control contribuye a errores en el costeo por tipo de tela, esto impide identificar con claridad cuánto insumo se está utilizando por producto lo que ocasionara problemas con los objetivos a llegar.

Gerencia General vs Área Financiera

La gerencia requiere estados financieros precisos para tomar decisiones estratégicas. Sin embargo, la inexactitud de los costos es difícil de generar una zona financiera, que incluye contabilidad y compra, creando informes reales sobre el costo de producción por el tipo de sustancia, la compra no siempre recibe especificaciones técnicas claras de la producción, lo que complica la inversión de trazabilidad, también dificulta las conversaciones con los proveedores y afecta la consistencia de los artículos contables y, por lo tanto, las cuentas pueden crear desviaciones de los costos reales que comprometen la transparencia como también a la gestión financiera.

Producción vs Área Financiera

La producción debe proporcionar datos claros sobre qué tipo de sustancia se usa, en qué cantidad y en qué caso., debido a la ausencia de registros detallados y formatos unificados, Contabilidad no puede asignar correctamente los costos a cada producto, esto provoca distorsiones en el análisis financiero, errores en la fijación de precios y dificultades para estudiar

y analizar la rentabilidad real de las distintas líneas de producción, el Departamento de Compras se ve limitado al no contar con información precisa para adquirir insumos adecuados, lo que afecta el abastecimiento oportuno y la trazabilidad.

Área Financiera vs Entidades de Control

La Contabilidad debe presentar reportes financieros verificados ante entidades de control como el SRI y la Contraloría General del Estado, los errores en el costeo por tipo de tela generan inconsistencias contables que podrían ser observadas negativamente en auditorías externas, esto expone a la empresa a posibles sanciones o requerimientos de ajuste, para prevenir estos riesgos, es indispensable establecer un sistema de registro más riguroso que conecte correctamente las áreas productiva y financiera, y que permita sustentar cada transacción ante los entes fiscalizadores.

Análisis de involucrados

Conceptualización de la Herramienta: Análisis de Involucrados

El presente análisis de involucrados es una herramienta clave en la gestión de proyectos, ya que permite identificar a los actores internos y externos que tienen interés, influencia o responsabilidad directa sobre la ejecución y resultados del proyecto, su objetivo es anticipar conflictos, alinear expectativas, aprovechar capacidades disponibles y establecer estrategias de comunicación y participación eficaces, esta herramienta contempla cuatro aspectos principales para cada actor: su interés en el proyecto, los problemas percibidos, los recursos o capacidades que puede aportar, y los posibles conflictos que podrían surgir en su relación con el proyecto.

Tabla 2

Matriz de Involucrados

Involucrado	Interés en el Proyecto	Problemas Percibidos	Capacidades / Recursos	Conflictos Potenciales
Producción	Controlar tiempos, consumos e insumos por orden de producción.	Falta de estandarización de procesos por tipo de tela.	Conocimiento técnico de procesos textiles; experiencia en manejo de maquinaria y secuencia productiva. Respaldado por el <i>Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo</i> (Acuerdo Ministerial 135).	Resistencia al registro riguroso de datos y a nuevos formatos operativos.
Financiero (Contabilidad)	Integrar los datos de producción para mejorar el cálculo del costo real.	Registro contable generalizado, sin segmentación por tipo de producto.	Manejo de sistemas contables y normativa vigente (<i>Normas Internacionales de Información Financiera</i> - NIIF; <i>Ley de Régimen Tributario Interno</i>).	Dificultad para adaptar procesos contables a la nueva estructura de costeo.
Proveedores	Asegurar la trazabilidad de los insumos y mejorar la planificación de compras.	Falta de articulación entre pedidos y consumo real por orden de producción.	Datos de compra, guías de remisión y sistemas de trazabilidad (aplicación del <i>Código de Comercio</i> y prácticas de <i>logística de suministro</i>).	Entregas sin codificación clara ni seguimiento por lote o tipo de tela.
Clientes	Recibir productos con precios justos y consistentes.	Variaciones de precios sin justificación técnica ni documentación visible.	Capacidad de retroalimentar con reclamos, devoluciones y encuestas (<i>Ley Orgánica de Defensa del Consumidor</i>).	Reclamos por precios o plazos si no se comunica el fundamento técnico del cambio.

Nota: Extracto de los intereses, problemas, capacidades y conflictos potenciales de los actores

Análisis General de Involucrados

El análisis de los actores involucrados en este proyecto permite identificar los intereses, necesidades y posibles desafíos que podrían influir en el desarrollo del diseño del sistema de costeo por órdenes de producción, el área de producción, como ejemplo, manifiesta interés en optimizar el control y la asignación eficiente de insumos, mano de obra y maquinaria; no obstante, podría requerir procesos de adaptación conceptual ante el uso de nuevas herramientas o esquemas de registro propuestos.

Por su parte, el departamento financiero posee conocimientos técnicos contables, pero enfrenta limitaciones al momento de segmentar los costos por tipo de tela como fleece y poliéster, lo cual dificulta la elaboración de reportes de rentabilidad detallados y confiables, la incorporación de una metodología estructurada, como la planteada en este diseño, contribuiría a superar tales dificultades mediante una asignación más precisa de los elementos del costo.

Los proveedores también constituyen un actor relevante, ya que aportan datos relacionados con el suministro de materiales, precios y tiempos de entrega, es necesario fortalecer la trazabilidad entre los materiales solicitados y los realmente consumidos en cada orden de producción, aspecto que puede ser abordado desde el diseño de formatos y mecanismos de control adecuados.

Desde la perspectiva de la gerencia, existe una expectativa por contar con información clara, organizada y verificable que respalde las decisiones estratégicas en cuanto a producción, precios y eficiencia operativa, por ello, el diseño de este sistema es presentado como una herramienta orientada a entregar una base técnica sólida para una gestión financiera más precisa y alineada con los objetivos productivos del sector textil.

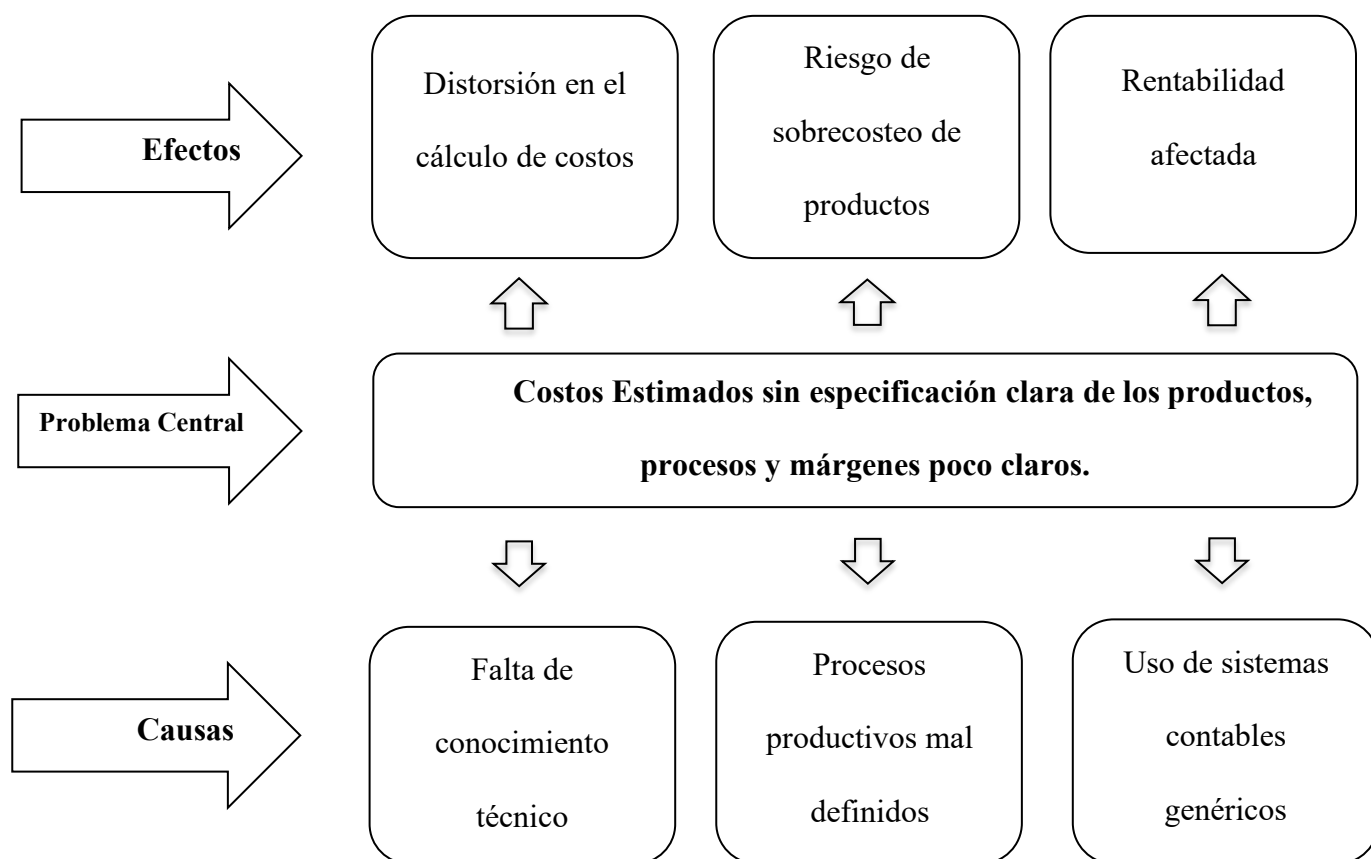
CAPÍTULO III

PROBLEMAS Y OBJETIVOS

Árbol De Problemas

Según (Universidad Andres Bello, 2024), el árbol de problemas es una herramienta utilizada en la planificación de proyectos y la gestión de problemas para visualizar y analizar de manera sistemática las causas y efectos de un problema central o situación no deseada. Consiste en una representación gráfica que muestra la relación entre el problema central, sus causas básicas y consecuencias o consecuencias que crea.

La aplicación de este árbol de problemas es clave para fundamentar la pertinencia de la propuesta, al delimitar con precisión el problema central, se evitan diagnósticos superficiales y se orientan las acciones hacia soluciones efectivas y sostenible como también, el árbol de problemas sirve como base para la formulación del árbol de objetivos y el diseño de estrategias coherentes, fortaleciendo así la lógica interna y el impacto del proyecto.

Figura 2*Árbol de Problemas**Nota: Árbol muestra causas, efectos y consecuencias.*

Problema Central: Costos estimados sin especificación clara de los productos, procesos y márgenes poco claros.

Causas: La presencia de costos estimados sin una definición clara de productos, procesos y especificaciones técnicas en el entorno textil se relaciona principalmente con limitaciones técnicas y operativas en la gestión actual del costeo, entre los factores más relevantes se identifica la carencia de herramientas adecuadas para parametrizar correctamente los costos indirectos y variables, así como la ausencia de procedimientos estandarizados para definir y verificar esta información con precisión, se ha evidenciado que el personal responsable no cuenta con formación especializada en métodos contemporáneos de costeo ni en el diseño de estructuras contables alineadas con la lógica productiva, esta situación dificulta el desarrollo de un sistema eficiente y adaptado a las necesidades reales del proceso industrial, a lo anterior se suma el uso de sistemas de información poco flexibles u obsoletos, junto con la presencia de datos incompletos, dispersos o poco confiables sobre producción y costos, esta combinación de factores limita la posibilidad de establecer parámetros técnicos y financieros consistentes, lo cual afecta la calidad del análisis contable y debilita la toma de decisiones estratégicas.

Ante este escenario, se considera fundamental desarrollar un sistema de costeo por órdenes de producción lo cual permitirá superar dichas limitaciones, mediante una propuesta estructurada que incluya herramientas, formatos y criterios de asignación acordes con las particularidades del sector textil y las demandas del contexto competitivo actual.

Efectos: Como consecuencia de la falta de una parametrización adecuada del sistema de costeo por órdenes dicha empresa enfrenta serias dificultades para calcular con exactitud el costo real de producción por cada ítem, esto genera asignaciones erróneas de costos, lo que a su vez afecta la fijación de dichos precios, la priorización de pedidos y la toma de decisiones

estratégicas, se incrementa el riesgo de sobrecoste sin justificación técnica, y se compromete la exactitud del análisis financiero, esta situación impacta directamente la rentabilidad, provocando márgenes de utilidad bajos o incluso negativos, así como un uso ineficiente de los recursos disponibles, en conjunto, estos efectos reducen la competencia en el mercado y evidencian una gestión administrativa desorganizada y poco confiable.

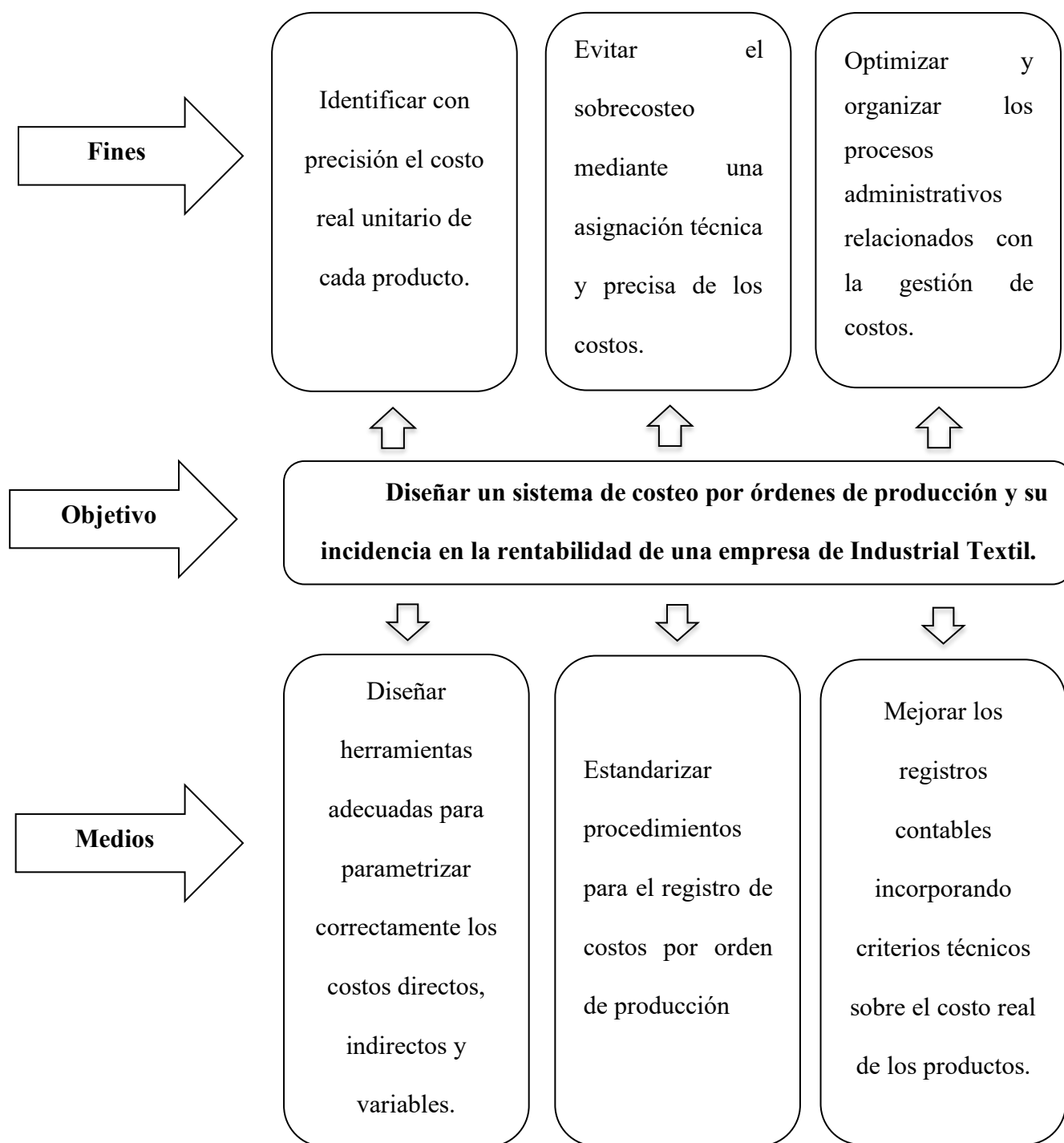
Árbol de Objetivos

Según la (Universidad Andres Bello, ¿que es un arbol de objetivos?, 2024), el árbol objetivo es una herramienta de planificación utilizada para convertir problemas identificados con el árbol con el logro de los propósitos positivos, así como en el problema de los árboles, el árbol objetivo es una estructura jerárquica pero en lugar de centrarse en los problemas, centrarse en las soluciones y resultados deseados, su utilidad se debe a la definición clara de objetivos generales y especiales, al tiempo que visualiza la estrategia necesaria para resolver el problema de una manera arreglada y coherente

Esta herramienta es clave en la formulación de proyectos bajo el enfoque del marco metodológico y lógico, ya que contribuye a priorizar acciones, organizar recursos y guiar la toma de decisiones hacia un cambio positivo y estructurado

Figura 3

Árbol de Objetivos



Nota: Metas, medios y fines orientados al diseño de un sistema.

El diseño de un sistema de costeo por órdenes de producción en una empresa textil tiene como propósito principal fortalecer la precisión en la determinación de los costos, lo que permite una mejor comprensión de su incidencia en la rentabilidad empresarial, esta propuesta parte de la necesidad de ordenar, estandarizar y mejorar los procesos contables y administrativos relacionados con los costos de producción.

Para alcanzar este objetivo, se establecen como medios tres elementos clave: el diseño de herramientas adecuadas que permitan parametrizar correctamente los costos directos, indirectos y unitarios; la estandarización de procedimientos para el registro de los costos por orden de producción; y la mejora de los registros contables mediante la incorporación de criterios técnicos sobre el costo real de los productos, estas acciones están orientadas exclusivamente al diseño teórico y metodológico del sistema, sin que ello implique su implementación.

Como consecuencia de un diseño bien estructurado, se espera que el sistema permita identificar con mayor precisión el costo unitario real, evitar el sobrecoste mediante una asignación técnica adecuada, y optimizar los procesos administrativos en la empresa, estas finalidades permiten vincular el diseño del sistema de costeo con la mejora general del desempeño contable.

Según (Horngren, 2012), el desarrollo de sistemas de costos adecuados mejora significativamente el control financiero y aporta información útil para la planeación organizacional, en concordancia (Garrison, Noreem, & Brewer, 2023) afirman que contar con un sistema de costeo ajustado a las características del proceso productivo es crucial en sectores diferenciados como el textil, ya que permite una asignación de costos más coherente y útil para la gestión.

CAPÍTULO IV

MATRIZ DE ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

La Matriz de Análisis de Alternativas evalúa distintas alternativas de solución orientadas a superar el problema identificado en el árbol de problemas y lograr los objetivos definidos en el mismo. Esta matriz permite analizar varias alternativas con base en criterios definidos, ayudando a seleccionar la opción más adecuada o efectiva, según (Zamorano, 2010), esta herramienta facilita la toma de decisiones al comparar diferentes opciones en función de su viabilidad técnica, económica y social, permitiendo justificar racionalmente la selección de una propuesta frente a otras.

Tabla 3*Matriz de análisis de alternativas*

Alternativa de solución (diseño)	Impacto sobre el propósito (1-5)	Factibilidad técnica (1-5)	Factibilidad financiera (1-5)	Factibilidad social (1-5)	Factibilidad política (1-5)	Total	Categoría
Diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción y su incidencia en la rentabilidad de una empresa de Industrial Textil	5	5	4	5	5	24	Alta
Identificar con precisión el costo real unitario de cada producto	5	5	5	3	3	21	Alta
Evitar el sobre coste mediante una asignación técnica y precisa de los costos.	5	5	3	3	4	20	Media
Optimizar y organizar los procesos administrativos relacionados con la gestión de costos.	3	5	5	3	4	20	Media
Diseñar herramientas adecuadas para parametrizar correctamente los costos directos, indirectos y variables	5	5	4	4	5	23	Alta
Mejorar los registros contables incorporando criterios técnicos sobre el costo real de los productos	5	4	4	5	4	22	Alta
Estandarizar procedimientos para el registro de costos por orden de producción	4	4	2	2	3	15	Media

Nota; Alternativas prioritarias frente opciones de mejora

Análisis de la matriz de alternativas

Cada fila representa una alternativa para el diseño de un sistema de costeo en una empresa industrial textil. Se evalúan cinco criterios para cada alternativa:

1. **Impacto sobre el propósito:** Relevancia de la alternativa para alcanzar el objetivo general.
2. **Factibilidad técnica:** Existencia de herramientas, conocimientos y capacidades para el desarrollo de la alternativa.
3. **Factibilidad financiera:** Viabilidad y disponibilidad de recursos económicos.
4. **Factibilidad social:** Aceptación y disposición del personal para adoptar la alternativa.
5. **Factibilidad política:** Respaldo del nivel directivo y alineación con políticas organizacionales.

Cada criterio se califica del 1 al 5, donde 5 indica la mayor puntuación y 1 la menor.

Cálculo del puntaje total y categorización

Se suman los valores de los cinco criterios para obtener un puntaje total por cada objetivo.

Según el puntaje total, los objetivos se agrupan en tres categorías de prioridad:

- Alta (21–25 puntos)
- Media (16–20 puntos)
- Baja (≤ 15 puntos)

Análisis de resultados

1. Alternativas de alta prioridad (21–25 puntos):

- Diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción. (24 puntos)
- Diseñar herramientas adecuadas para parametrizar correctamente los costos directos, indirectos y variables. (23 puntos)
- Mejorar los registros contables incorporando criterios técnicos sobre el costo real de los productos. (22 puntos)
- Identificar con precisión el costo real unitario de cada producto (21 puntos)

Estas opciones presentan el mayor impacto y viabilidad para la empresa textil, por lo tanto, deben ser consideradas prioritarias.

2. Alternativas de prioridad media (16–20 puntos):

- Evitar el sobrecosteo mediante una asignación técnica y precisa de los costos. (20 puntos)
- Optimizar y organizar los procesos administrativos relacionados con la gestión de costos. (20 puntos)

Estas opciones pueden aplicarse como medidas complementarias, puesto que son viables, pero con ciertas limitaciones financieras o de aceptación.

3. Alternativas de baja prioridad (≤ 15 puntos):

- Estandarizar procedimientos para el registro de costos por orden de producción, como ajustes en el registro manual de insumos o en los formatos de control por tipo de tela. (15 puntos)

Esta alternativa presenta baja viabilidad como solución a largo plazo, pero podría mantenerse de forma transitoria mientras se desarrolla la propuesta más estructurada basada en órdenes de producción.

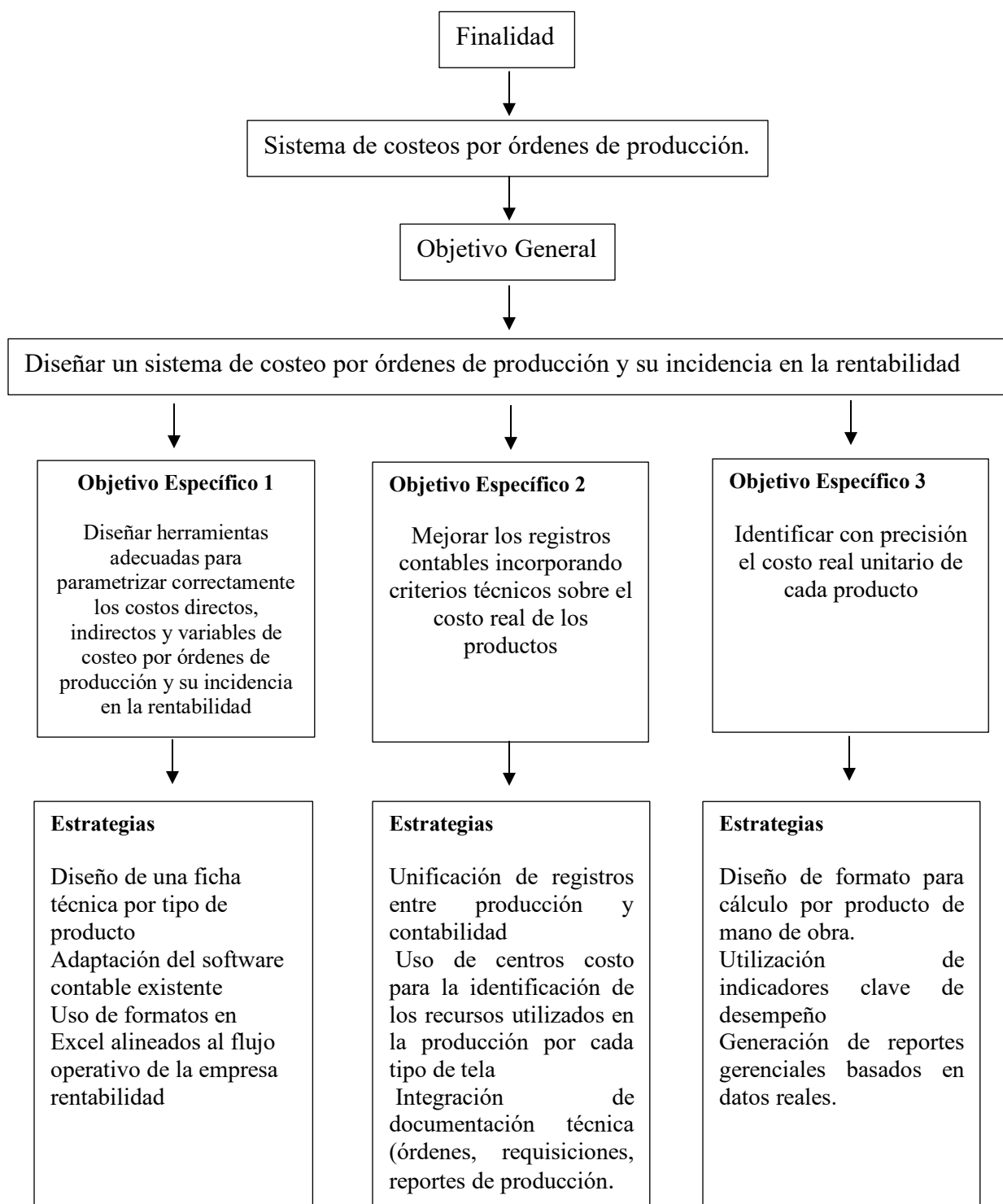
La matriz permite evaluar el grado de influencia que tienen los objetivos específicos sobre el propósito general del estudio, que es mejorar la rentabilidad a través del diseño del mismo.

Diagrama de Estrategias.

El Diagrama de Estrategias es una herramienta gráfica que permite organizar y visualizar la relación entre objetivos, estrategias y acciones dentro de una organización. Gracias a su estructura visual, facilita la planificación, el seguimiento y la comunicación de las decisiones estratégicas entre los diferentes niveles jerárquicos, según (Chiavenato, 2009), estas representaciones son fundamentales para alinear los recursos y esfuerzos hacia metas comunes, mejorando la coherencia organizacional y la eficiencia operativa.

Figura 4

Diagrama de objetivos específicos y estrategias



Nota: Organiza las acciones necesarias para implementar el sistema de costeo

Finalidad:

La finalidad del presente diagrama de estrategias es guiar el diseño de un sistema de costeo por órdenes de producción, orientado a fortalecer la precisión en la determinación de costos y, con ello, mejorar la rentabilidad de la industria textil objeto de estudio, esta herramienta permite establecer una relación lógica entre los objetivos específicos y las estrategias necesarias para alcanzarlos, garantizando coherencia metodológica y viabilidad técnica en la propuesta.

Objetivo General:

Diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción y analizar su incidencia en la rentabilidad de una empresa industrial textil.

Justificación de los Objetivos Específicos y sus Estrategias:

Objetivo 1: Diseñar una ficha técnica de costos por tipo de producto para parametrizar los elementos del costo directo e indirecto.

Este objetivo surge de la necesidad detectada en el árbol de problemas, donde se evidencia la ausencia de herramientas que permitan calcular con precisión los costos reales por orden de producción, la ficha técnica constituye un instrumento clave para detallar insumos, tiempos y recursos utilizados en cada tipo de tela, permitiendo una asignación más precisa de cada producto según el costo, las estrategias seleccionadas (diseño de fichas, adaptación del software contable y uso de formatos Excel) fueron escogidas por su viabilidad práctica y bajo costo, considerando que la empresa trabaja con sistemas operativos básicos.

Objetivo 2: Mejorar los registros contables incorporando criterios técnicos sobre el costo

real de los productos.

Este objetivo responde a la causa identificada relacionada con registros contables inadecuados, para que el sistema de costeo sea funcional, es indispensable que los datos contables reflejen la realidad productiva, por ello, las estrategias asociadas se centran en la integración entre contabilidad y producción, así como en la estandarización de documentos de respaldo, lo cual garantiza trazabilidad y confiabilidad de la información financiera, esta mejora en los registros es clave para sustentar decisiones estratégicas y cumplir con los requerimientos de control interno.

Objetivo 3: Identificar con precisión el costo real unitario de cada producto.

Este objetivo representa una de las finalidades centrales del sistema de costeo, y su cumplimiento permitirá evitar el sobrecosteo, fijar precios adecuados y evaluar con exactitud la rentabilidad por tipo de tela, las estrategias propuestas, como la aplicación de una fase piloto, la utilización de indicadores clave y la generación de reportes gerenciales, permiten validar la utilidad del sistema y medir su impacto real, esta etapa también sirve como punto de retroalimentación para ajustar el diseño antes de una posible implementación futura.

Los objetivos y estrategias propuestos no solo responden directamente a las causas del problema identificado, sino que también aseguran un diseño técnicamente viable y alineado con las capacidades reales de la empresa, esta articulación lógica garantiza que el sistema de costeo propuesto sea sostenible, adaptable y fácil en cada toma de decisiones.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

Antecedentes

El presente capítulo desarrolla la propuesta de diseño de un sistema de costeo por órdenes de producción, en respuesta a las deficiencias identificadas en el sistema actual de la empresa objeto de estudio, en los capítulos anteriores se evidenció que la organización presenta una estructura de costos basada en métodos tradicionales, con un registro global de gastos que no permite distinguir adecuadamente los recursos consumidos por tipo de producto ni por cada orden de producción, esta situación genera distorsiones en el cálculo del costo real unitario, afecta la precisión de los márgenes de utilidad, y limita la capacidad de la gerencia para tomar decisiones estratégicas fundamentadas en datos confiables.

Durante el diagnóstico, se constató que la empresa produce principalmente telas de tipo fleece y poliéster, cuyos procesos productivos difieren significativamente en el uso de materia prima, consumo energético, tiempos operativos, requerimientos de mano de obra y depreciación de maquinaria, por ende, estos factores no son registrados de manera diferenciada, lo que impide evaluar con precisión la rentabilidad de cada línea de producción, consecuentemente, no se cuenta con herramientas informáticas específicas para vincular los insumos consumidos con las órdenes de producción, ni con una estructura de asignación técnica para los costos indirectos.

Ante esta realidad, surge la necesidad de diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción que permita registrar de forma detallada y automatizada los costos directos e indirectos asociados a cada OP. Este se sustenta en instrumentos técnicos como fichas de costeo, matrices de insumos, formatos de registro de horas-hombre y reportes de rentabilidad por orden. Con ello se busca mejorar el control contable, optimizar la asignación de recursos y fortalecer la

capacidad de análisis financiero de la organización, todo ello en el marco de las condiciones reales del entorno textil ecuatoriano.

Justificación Técnica Y Estratégica De La Propuesta

El sistema de costeo actual responde a una lógica global o tradicional, en la cual los costos se distribuyen de manera general a toda la operación, sin diferenciar por orden, tipo de tela o consumo de recursos. Este enfoque resulta insuficiente para identificar la rentabilidad real de cada línea de producción.

Ante la necesidad de optimizar la gestión de costos, asignar de forma justa los recursos consumidos y evaluar con exactitud los márgenes generados por cada lote, se plantea un sistema de costeo por órdenes de producción. Esta metodología permite registrar los elementos del costo de manera diferenciada y vincularlos a cada OP, otorgando a la gerencia la capacidad de tomar decisiones basadas en información concreta y cuantificable.

Desde el punto de vista técnico, este sistema se ajusta a la operación de la empresa, que trabaja bajo pedidos específicos y por lotes. Así, insumos importados como hilo y colorantes, cuya valoración incluye flete y aranceles, podrán imputarse a cada orden. De igual forma, la mano de obra directa (operarios, supervisores, mantenimiento) se imputará según horas reales trabajadas. La depreciación de maquinaria, antes considerada como gasto mensual global, se distribuirá según horas efectivas de uso. Todo esto se puede desarrollar con herramientas como Excel, ya usadas en la empresa, sin necesidad de software costoso.

Objetivo General

Diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción que analice la rentabilidad de una empresa industrial textil, mediante la comparación de indicadores de costo y margen antes y

después de la implementación teórica del sistema propuesto, con el fin de evidenciar mejoras en el costo unitario, la asignación de costos indirectos y los márgenes de rentabilidad por producto.

Objetivos Específicos

- Diseñar herramientas adecuadas para parametrizar correctamente los costos directos, indirectos y variables
- Mejorar los registros contables incorporando criterios técnicos sobre el costo real de los productos
- Identificar con precisión el costo real unitario de cada producto

Orientación Para El Estudio

Fundamentación teórica para propuesta de diseño de un sistema de costeo basado en órdenes de producción para una empresa textil en Quito. Para ello, se explorarán los principales conceptos y modelos que sustentan la administración de costos, haciendo énfasis en las características y aplicaciones del sistema de costeo por órdenes, su importancia en el sector textil y su impacto en la eficiencia operativa y competitividad empresarial.

Contar con una base teórica sólida es indispensable para justificar la necesidad del sistema, comprender su funcionalidad y orientar su implementación, asegurando que se ajuste a las particularidades del entorno productivo y administrativo de la empresa.

En la industria textil, los costos involucrados varían por producto, proceso y volumen de producción. Un sistema de costeo efectivo es un instrumento indispensable para evitar el subcosto o sobregasto, lo que puede impactar negativamente en la rentabilidad y competitividad.

Concepto y Fundamentación del Sistema de Costeo

Un **sistema de costeo** es un conjunto integrado de procesos y normas que tienen como finalidad central identificar, acumular y asignar costos para determinar el valor real de los productos fabricados por una organización. Este sistema se convierte en una herramienta indispensable para conocer el comportamiento real de los gastos, analizar la rentabilidad y optimizar la gestión de los recursos.

Los costos pueden dividirse en costos directos, que se asocian directamente con el producto (materias primas, mano de obra directa) y costos indirectos, que son aquellos necesarios para la producción pero que no pueden ser asociados directamente a un solo producto o lote (como energía, depreciación y costos administrativos).

En la industria textil, debido a la heterogeneidad de productos, modelos y pedidos, la correcta identificación y asignación de estos costos es vital. La complejidad aumenta en empresas que producen por órdenes, ya que cada pedido puede requerir diferentes materiales, procesos y tiempos, lo que hace que un sistema generalista o basado solamente en costos por procesos no sea suficiente para un control adecuado.

Sistema de Costeo Basado en Órdenes de Producción: Definición y Características

El sistema de costeo por órdenes de producción se basa en el reconocimiento de cada pedido o lote como una unidad independiente de costos. Cada orden se gestiona de manera separada, registrando los insumos, la mano de obra y el consumo de recursos específicos para ella.

Este sistema es particularmente eficiente cuando la producción es personalizada o por lotes diferenciados, como sucede en muchas actividades textiles, donde una fábrica puede tener múltiples órdenes simultáneas con características y demandas particulares.

Las características clave incluyen:

- **Individualización:** Costos específicos se acumulan para cada orden, lo que permite un seguimiento detallado.
- **Asignación objetiva:** Los costos indirectos se asignan por bases razonables y predeterminadas, asegurando equidad y precisión.
- **Control detallado:** La supervisión constante de materiales, tiempos y recursos usados en cada orden permite detectar desviaciones o ineficiencias.
- **Flexibilidad:** El sistema puede ajustarse a diversas tipologías de órdenes según volúmenes y complejidad de producción (García Chimbo & Masabanda Jacho, 2015).

Ventajas del Sistema de Costeo por Órdenes en la Industria Textil

El sistema basado en órdenes ofrece una serie de beneficios significativos para la industria textil:

- **Precisión y responsabilidad:** Permite medir con exactitud la rentabilidad de cada pedido, responsabilizando a los equipos y procesos involucrados.
- **Mejor planificación:** Facilita la elaboración de presupuestos específicos para pedidos futuros, basándose en experiencias anteriores.

- **Optimización del inventario:** Al conocer con precisión la cantidad de materiales usados por orden, se mejora la gestión de inventarios y se previene la obsolescencia o sobre stock.
- **Control financiero robusto:** Apoya la contabilidad en asegurar la integridad y trazabilidad de los costos, fundamental para auditorías y cumplimiento normativo.

Estas ventajas mejoran no solo la eficiencia operativa sino también la competitividad de la empresa en el mercado, posibilitando adaptaciones rápidas a demandas específicas del cliente.

Proceso Operativo del Sistema de Costeo por Órdenes

El funcionamiento del sistema sigue un proceso sistemático:

- **Recepción y documentación de la orden:** Se inicia con el registro detallado de la orden de producción, especificando cantidades, características y tiempos estimados.
- **Asignación y control de materias primas:** Se determina el stock necesario para la orden y se lleva seguimiento del consumo real.
- **Registro de mano de obra directa:** Se contabilizan las horas trabajadas y su costo asociado, asignadas a la orden correspondiente.
- **Asignación de costos indirectos:** Se calculan y distribuyen los costos indirectos en base a criterios previamente establecidos, como horas hombre, uso de maquinaria o espacio ocupado.
- **Control y monitoreo continuo:** Se revisa la evolución del consumo de recursos para detectar y corregir desviaciones.

- **Cálculo del costo final:** Al término de la orden, se suman todos los elementos costados para obtener el costo total y unitario.
- **Reporte y análisis:** Se elaboran informes que permiten evaluar la rentabilidad y eficiencia, identificando oportunidades de mejora.

Este flujo promueve una gestión ordenada, transparente y eficiente, que es clave en un contexto productivo complejo como una fábrica textil.

Normativas y Estándares Aplicables

Para que el sistema sea reconocido oficialmente y útil para la toma de decisiones y cumplimiento legal, debe ajustarse a normativas nacionales e internacionales.

- **NIC 2 Inventarios**

La NIC 2, emitida por el IASB, define los requisitos para el reconocimiento y medición de inventarios, incluyendo costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos atribuibles a la producción. En un sistema de órdenes, esta norma garantiza que el costo asignado a cada inventario refleje con precisión el consumo de recursos necesarios para producir los bienes, evitando distorsiones en los estados financieros.

La correcta aplicación de la NIC 2 también contribuye a que las pérdidas, obsolescencias o despilfarros se identifiquen y contabilicen oportunamente.

- **NIIF para PYMES – Sección 13 Inventarios**

La NIIF para PYMES se adapta a pequeñas y medianas empresas y su sección 13 es análoga a la NIC 2, pero simplificada para facilitar su cumplimiento. Muchas empresas textiles en Ecuador, por su tamaño y régimen tributario, aplican esta norma.

El sistema de costeo debe permitir que la entidad mida y valore sus inventarios conforme a estas reglas, garantizando que se reconocen todos los costos directos e indirectos aplicables y que la información contable sea completa y precisa.

- **Legislación Ecuatoriana**

En Ecuador, la Ley de Régimen Tributario Interno regula el registro financiero para efectos fiscales y garantiza la transparencia en la declaración de impuestos. El sistema de costeo debe cumplir con estas disposiciones para validar los costos reportados ante la autoridad tributaria, evitando sanciones y fortaleciendo el control interno.

Además, la Superintendencia de Compañías y entes reguladores establecen requisitos para la elaboración y presentación de estados financieros, los cuales dependen en gran parte de la información de costos generada por el sistema.

Casos de Éxito y Aplicaciones en la Industria Textil

Estudios realizados en Ecuador y América Latina muestran que la implementación correcta de un sistema de costeo por órdenes mejora el control financiero y operativo en las empresas textiles. En particular, la investigación de García Chimbo y Masabanda Jacho (2015) en una fábrica textil de Quito evidenció cómo la adopción de este sistema aumentó la precisión en la liquidación de costos, redujo desviaciones y permitió un mejor control de materiales y mano de obra, aportando a una administración más eficiente.

Este antecedente resalta la viabilidad y pertinencia del sistema para nuestra empresa objetivo.

Impacto en la Gestión y Beneficios Esperados

Con la implementación, la empresa podrá:

- Tener un control exhaustivo y detallado por cada orden, mejorando la gestión de costos y recursos.
- Generar información financiera confiable, compatible con normas internacionales y legislación local.
- Optimizar inventarios y procesos productivos, con reducción de desperdicios.
- Incrementar la capacidad para tomar decisiones informadas sobre precios, producción e inversión.
- Mejorar su posición competitiva en el sector local y regional, con bases sólidas para crecer y adaptarse a cambios del mercado.

Relación de Contenido

1. Diagnóstico de la Situación Actual

1.1 Evaluación del proceso contable actual

- Análisis de las funcionalidades del software contable existente. *(Objetivo 1 – Estrategia 1.2)*
- Identificación de limitaciones para registrar costos por órdenes de producción. *(Objetivo 1 – Estrategia 1.2)*

1.2 Análisis del flujo operativo de producción

- Mapeo de procesos productivos por tipo de tela y producto. *(Objetivo 1 – Estrategia 1.3)*
- Detección de puntos críticos para el control de costos. *(Objetivo 2 – Estrategia 2.2)*

1.3 Identificación de deficiencias en el registro y control de costos

- Revisión de discrepancias entre registros de producción y contabilidad. (*Objetivo 2 – Estrategia 2.1*)
- Evaluación del uso de documentación técnica y su trazabilidad. (*Objetivo 2 – Estrategia 2.3*)
- Análisis de formatos actuales para el cálculo del costo unitario. (*Objetivo 3 – Estrategia 3.1*)

2. Diseño del Sistema de Costeo

Objetivo 1: Diseñar herramientas adecuadas para parametrizar correctamente los costos directos, indirectos y variables

2.1 Diseño de fichas técnicas por tipo de producto (*Estrategia 1.1*)

- Identificación de insumos y procesos por tipo de tela y producto
- Elaboración de formatos estandarizados de fichas técnicas
- Validación con el área de producción

2.2 Diseño de formatos alineados al flujo operativo (*Estrategia 1.3*)

- Diseño de plantillas para control de insumos, tiempo y mano de obra
- Validación de formatos con procesos reales

Objetivo 2: Mejorar los registros contables incorporando criterios técnicos sobre el costo real de los productos

2.4 Unificación de registros entre producción y contabilidad (*Estrategia 2.1*)

- Identificación de diferencias entre datos de producción y contabilidad
- Establecimiento de formato único de registro compartido
- Creación de protocolos de verificación y conciliación de datos
- Definición costos por procesos productivos y tipos de tela
- Asignación de recursos materiales y humanos
- Generación de reportes de control de costos por centro

2.6 Integración de documentación técnica (*Estrategia 2.3*)

- Estandarización de órdenes de producción, requisiciones y reportes
- Creación de un sistema de archivo técnico digital

Objetivo 3: Identificar con precisión el costo real unitario de cada producto

2.7 Cálculo de mano de obra directa por producto (*Estrategia 3.1*)

- Estudio de tiempos por actividad y producto
- Diseño de formato para registrar mano de obra directa
- Validación con datos operativos reales

2.8 Implementación de indicadores clave de desempeño (KPIs) (*Estrategia 3.2*)

- Selección de KPIs relevantes (productividad, eficiencia, costos unitarios)
- Diseño de dashboards de indicadores

2.9 Generación de reportes gerenciales basados en datos reales (*Estrategia 3.3*)

- Diseño de modelos de reporte para toma de decisiones
- Automatización de recolección y procesamiento de datos

2.10 Análisis Comparativo del Antes y después de la Situación de la empresa.

(*Estrategia 3.3*)

- Comparación entre costos estimados vs reales para análisis gerencial

Metodología utilizada

Se desarrolló bajo un enfoque **descriptivo y analítico**, orientado a evaluar la estructura de costos y gastos asociados a las telas fleece y poliéster (fuertes y bajos) productos representativos, seleccionados de entre varios tipos de tela producidos por la empresa textil. Este enfoque permite un estudio profundo basado en datos reales para diseñar un sistema de costeo por órdenes de producción ajustado a la realidad operativa y financiera de la empresa.

Fuentes y Técnicas de Recolección de Datos

Para la elaboración del sistema de costeo, se recopilaron y analizaron las siguientes fuentes

de información:

- **Costos y Gastos:** Se utilizaron los registros existentes que detallan los costos directos e indirectos relacionados con la fabricación de los productos.
- **Precios de Venta:** Información comercial que permitió relacionar los costos y evaluar la rentabilidad por producto.
- **Órdenes de Material de Salida y Nóminas:** Aunque no se trabaja con todos los datos detallados para cada tipo de tela, se consideraron las evidencias disponibles para los cuatro productos seleccionados.
- **Cálculos con Tasa de Variación:** Se aplicó un análisis de tasa de variación para ajustar los costos y gastos en función del volumen y características particulares de cada producto, permitiendo una estimación precisa dentro del sistema.

Procedimiento Metodológico

1. **Selección de Productos:** Se identificaron productos (Fleece y poliéster en fuertes y bajos) ya que fueron los productos representativos ante la diversidad de telas y procesos en la empresa.
2. **Recolección de Datos:** Se sistematizó la información disponible sobre costos, gastos y precios de venta para estos productos.
3. **Análisis Documental y Cálculo de Costos:** Se realizó un análisis minucioso de los costos directos, indirectos y variables, empleando una tasa de variación para ajustar los datos según las diferencias específicas de los productos y tejidos.
4. **Diseño del Sistema de Costeo:** Se desarrolló una herramienta en Excel con formatos para parametrizar y asignar correctamente los costos en base a la información analizada.
5. **Validación:** Se validó la coherencia y aplicabilidad del sistema con el personal

responsable, ajustando parámetros para reflejar con precisión la realidad productiva.

Herramientas y Recursos

- Uso de hojas de cálculo para integrar costos, aplicar la tasa de variación y obtener resultados ajustados por producto.
- Revisión conjunta con producción y contabilidad para confirmar supuestos y cálculos.

Limitaciones y Consideraciones

Dado que la empresa maneja varios tipos de tela, la selección de poliéster y fleece permite un análisis representativo sin perder foco ni profundidad. La falta de datos detallados para todos los productos se compensa con el uso de tasas de variación que ajustan los costos y garantizan una estimación precisa y gestionable.

Tabla 4

Cédula Analítica de Materia Prima Directa

POLIESTER FUERTE							
Sección	Detalle	Cantidad kilos	Unidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)	Cantidad Producida	Valor Por Kg
Hilo Utilizado	TC Poliéster 1.2	328.4	kg	\$ 1.72	\$ 565.08	321	\$ 1.76
Químico Utilizado	Varios	32.16		\$ 177.19	\$ 294.89		\$ 0.919
Total, MD		360.56			\$ 859.97		\$ 2.68
POLIESTER BAJO							
Sección	Detalle	Cantidad kilos	Unidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)	Cantidad Producida	Cantidad Unitaria
Hilo Utilizado	TC Poliéster 1.2	391.85	kg	\$ 1.72	\$ 674.26	321	\$ 2.10
Químico Utilizado	Varios	82.46		\$ 219.11	\$ 112.19		\$ 0.352
Total, MD		474.31			\$ 786.45		\$ 2.45
FLEECE FUERTE							
Sección	Detalle	Cantidad kilos	Unidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)	Cantidad Producida	Cantidad Unitaria
Hilo Utilizado	TC Fleece	400.04	kg	\$ 2.88	\$ 1,151.00	321	\$ 3.59
Químico Utilizado	Varios	159.06		\$ 147.29	\$ 273.27		\$ 0.851
Total, MD		559.10			\$ 1,424.26		\$ 4.44
FLEECE BAJO							
Sección	Detalle	Cantidad kilos	Unidad	Valor Unitario (\$)	Valor Total (\$)	Cantidad Producida	Cantidad Unitaria
Hilo Utilizado	TC Fleece	381.26	kg	\$ 2.88	\$ 1,096.96	321	\$ 3.42
Químico Utilizado	Varios	50.46		\$ 27.16	\$ 58.99		\$ 0.184
Total, MD		431.72			\$ 1,155.95		\$ 3.60

Nota: Costo de hilo y químicos por cada tipo de tela

Análisis

La Tabla 5 presenta el detalle de la materia prima consumida en la OP analizada (por cada tipo de tela), diferenciando los insumos principales (hilo y químicos), los gastos adicionales asociados (fletes, seguros e importaciones) ya se encuentran registrados en el costo del hilo (materia prima importada) los químicos son adquiridos de manera local, el origen de los valores proviene de la factura del proveedor local. Estos desgloses permiten identificar que el costo total para poliéster fuerte es de \$1,76, poliéster bajo \$2,10, fleece fuerte \$3,59 y fleece bajo \$3.42, a través de esto logramos evidenciar que para la elaboración de la tela “fleece fuerte” el costo del hilo es mayor. Se puede constatar que al evaluar de esta forma se facilita la trazabilidad de los insumos, corrigiendo la debilidad encontrada en el sistema anterior, donde estos valores se registraban de manera global sin sustento técnico.

Tabla 5

Cédula Analítica Mano de Obra Directa

AREAS	PERS.	TOTAL, SUELDOS	Horas Extras	Fdos Reserva	Dec. 3ro	Dec. 4to	Aportes Patronal	HORAS TRABAJADAS	TOTAL REMUNERACIONES	COSTO POR HORA
Tintorería	51	29.323,67	27.179,28	4.198,46	4.816,95	1.991,14	7.064,35	18.360,00	74.573,85	4,06
Tejeduría	26	14.855,00	13.617,98	2.125,09	2.372,77	1.018,42	3.471,61	9.360,00	37.460,87	4,00
Total	77,00	44.178,67	40.797,26	6.323,55	7.189,72	3.009,56	10.535,96		112.034,72	

Nota: Cálculo por hora mano de obra directa

Análisis

En la tabla presentada, se puede apreciar claramente la metodología utilizada para la asignación de la mano de obra directa a través de un análisis integral de todos los rubros que componen la nómina. Esto incluye no solo el salario base, sino también conceptos adicionales como horas extras, fondos de reserva, provisiones sociales, aportes patronales y otras obligaciones laborales que afectan el costo total de la mano de obra. Esta consideración global

permite obtener un cálculo realista y completo del costo de la mano de obra directa en cada área productiva.

Para determinar las horas trabajadas en cada sección de la fábrica, se toma en cuenta la estructura operativa de la planta, que funciona bajo un régimen continuo de 12 horas al día, los siete días de la semana (12/7). En el área de tintorería, se aplicó la siguiente fórmula para calcular las horas trabajadas mensuales: se multiplican las 16 horas diarias por los 30 días del mes, obteniendo un total de horas posibles por trabajador, y posteriormente se multiplica este resultado por el número total de empleados en tintorería, que son 51 personas. El cálculo queda de la siguiente manera:

$$12 \text{ horas} \div \text{día} \times 30 \text{ días} \div \text{mes} \times 51 \text{ trabajadores} = 18.360 \text{ horas trabajadas al mes}$$

Con esta cifra, se procede a sumar todos los rubros asociados a la nómina de tintorería para obtener el costo total mensual de la mano de obra en esta área. En el caso analizado, este monto asciende a \$74,573.85. Este costo total se divide entre las horas trabajadas calculadas anteriormente para obtener el costo por hora de mano de obra directa en tintorería. El resultado es:

$$74,573.85 \div 18.360 = \$4,06 \text{ por hora}$$

De esta forma, se obtiene un valor que refleja fielmente el costo real de la mano de obra por hora en esta área, considerando todas las obligaciones laborales y compensaciones.

Para el área de tejeduría, se aplicó un procedimiento análogo. Asimismo, se calcula el total de horas trabajadas considerando el funcionamiento 12 horas diarias durante los 30 días del mes, multiplicado por la cantidad de trabajadores que son 26 personas. El cálculo es el siguiente:

$$12 \text{ horas} \div \text{día} \times 30 \text{ días} \div \text{mes} \times 26 \text{ trabajadores} = 9.360 \text{ horas trabajadas}$$

Posteriormente, se consolidan todos los rubros de la nómina correspondientes a tejeduría para determinar el costo total mensual, que en este ejemplo corresponde a \$37,460.87.

Dividiendo este monto por las horas trabajadas, se obtiene el costo por hora operativa:

$$37,460.87 \div 9.360 = 4.00 \text{ por hora}$$

Este valor es utilizado para asignar de manera precisa el costo de mano de obra directa en los procesos de tejeduría, integrándolo en el sistema de costeo.

Esta metodología asegura que la asignación de costos laborales sea exacta y refleje la realidad operativa, incluyendo tanto la jornada laboral continua como las diferentes obligaciones patronales, lo que es fundamental para la correcta parametrización y cálculo de costos en el sistema basado en órdenes de producción.

Tabla 6*Cédula Analítica de mano de obra directa*

FLEECE FUERTE						POLIESTER FUERTE					
CANTIDAD PRODUCIDA					321	CANTIDAD PRODUCIDA					321
HORAS POR HOMBRE TEJEDURIA					0:14:52	HORAS POR HOMBRE TEJEDURIA					0:23:40
HORAS POR HOMBRE TINTORERIA					1:06:40	HORAS POR HOMBRE TINTORERIA					0:10:52
AREAS	CANT. PERSONAL	HORAS UTILIZADAS	COSTO POR HORA	TOTAL	MANO DE OBRA POR KILO	AREAS	CANT. PERSONAL	HORAS UTILIZADAS	COSTO POR HORA	TOTAL	MANO DE OBRA POR KILO
Tintorería	12	1,1111	4,06	54,1568	0,1687	Tintorería	12,00	0,1811	4,06	48,7411	0,1518
Tejeduría	4	0,2478	4,00	3,9667	0,0124	Tejeduría	4,00	0,3944	4,00	16,0089	0,0499
FLEECE BAJO						POLIESTER BAJO					
CANTIDAD PRODUCIDA					321	CANTIDAD PRODUCIDA					321
HORAS POR HOMBRE TEJEDURIA					0:14:52	HORAS POR HOMBRE TEJEDURIA					0:08:52
HORAS POR HOMBRE TINTORERIA					0:40:40	HORAS POR HOMBRE TINTORERIA					0:19:40
AREAS	CANT. PERSONAL	HORAS UTILIZADAS	COSTO POR HORA	TOTAL	MANO DE OBRA POR KILO	AREAS	CANT. PERSONAL	HORAS UTILIZADAS	COSTO POR HORA	TOTAL	MANO DE OBRA POR KILO
Tintorería	12	0,6778	4,06	33,0356	0,1029	Tintorería	12,00	0,3278	4,06	15,9762	0,0498
Tejeduría	4	0,2478	4,00	3,9667	0,0124	Tejeduría	4,00	0,1478	4,00	2,3658	0,0074

Nota: Cálculo valor por área por kg

Análisis

El análisis de la mano de obra directa permite ver de manera clara cómo se reparte el esfuerzo del personal en cada producto. Para calcularlo, se asigna un valor por hora a las áreas de tejeduría y tintorería, que se multiplica por el tiempo efectivamente trabajado en la producción de los 321 kg. Posteriormente, ese valor se divide entre la cantidad producida para obtener el costo por kilo, lo que brinda una visión más precisa del aporte de cada proceso al resultado final. Este enfoque corrige la práctica anterior de usar un monto global y aporta mayor transparencia, ya que muestra con justicia la participación de cada área. Aunque la mano de obra directa no representa el componente más alto dentro del costo total, su correcta imputación resulta esencial para evitar distorsiones en los márgenes de rentabilidad y contar con una base confiable para fijar precios y evaluar la eficiencia operativa.

Fleece Fuerte

El costo unitario de 0,1687 USD/kg corresponde a un total de 54,16 USD en mano de obra directa, derivado de la multiplicación de las horas empleadas en tintorería ($1,1111 \text{ h} \times 4,06 = 54,16 \text{ USD}$). Por su parte, el costo unitario de 0,0124 USD/kg equivale a 3,97 USD, calculado a partir de las horas registradas en tejeduría ($0,2478 \text{ h} \times 4,00 = 3,97 \text{ USD}$). Se observa que la mayor carga recae en tintorería, confirmando que este proceso es el que más repercute en el costo de producción del artículo.

Fleece Bajo

El costo unitario de 0,1029 USD/kg se obtiene de un total de 33,04 USD en mano de obra directa, resultado de las horas utilizadas en tintorería ($0,6778 \text{ h} \times 4,06 = 33,04 \text{ USD}$). En cuanto a tejeduría, el costo unitario alcanza 0,0124 USD/kg, equivalente a 3,97 USD ($0,2478 \text{ h} \times 4,00 = 3,97 \text{ USD}$). En este caso, aunque tintorería sigue representando el mayor peso, la reducción de

horas empleadas respecto al fleece fuerte explica el menor costo, evidenciando una mayor eficiencia en el uso de recursos.

Poliéster Fuerte

El costo unitario de 0,1518 USD/kg corresponde a un total de 48,74 USD en tintorería, calculado con las horas utilizadas ($0,1811 \text{ h} \times 4,06 = 48,74 \text{ USD}$). A esto se suma el costo unitario de 0,0499 USD/kg, equivalente a 16,01 USD en tejeduría ($0,3944 \text{ h} \times 4,00 = 16,01 \text{ USD}$). La suma de ambos valores determina que este producto registre el mayor costo total de mano de obra, con un total de 64,75 USD, destacando que en este caso tanto tintorería como tejeduría ejercen una influencia significativa en el costo final.

Poliéster Bajo

El costo unitario de 0,0498 USD/kg corresponde a un total de 15,98 USD en tintorería, proveniente de la multiplicación de las horas empleadas ($0,3278 \text{ h} \times 4,06 = 15,98 \text{ USD}$). Por su parte, el costo unitario de 0,0074 USD/kg equivale a 2,37 USD en tejeduría, calculado sobre las horas utilizadas ($0,1478 \text{ h} \times 4,00 = 2,37 \text{ USD}$). En este producto, la baja utilización de horas en ambas áreas explica que registre el menor costo en mano de obra directa, consolidándose como el más eficiente en términos operativos.

Tabla 7*Cédula Analítica de Costos Indirectos de Fabricación (CIF)*

Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
Energía eléctrica	30.233,01	Consumo de energía en tintorería y tejeduría
Agua potable	14.960,16	Consumo de agua en procesos productivos
Mantenimiento maquinaria	6.880,95	Reparaciones y lubricantes de equipos
Mant. y adecuación planta	1.135,04	Adecuaciones físicas en áreas productivas
Servicios ocasionales	13.873,81	Servicios externos de apoyo a la producción
Servicios de tejeduría	20.314,83	Mano de obra y servicios indirectos de área
Tratamiento desechos	704,33	Disposición y control de residuos
Combustibles	65.847,66	Combustibles empleados en calderos y procesos
Herramientas menores	950,07	Herramientas y útiles de apoyo
Tratamiento de aguas	2.300,00	Materiales e insumos para tratamiento
Materiales diversos	150,10	Insumos indirectos varios
Tratamiento calderos	792,00	Insumos para operación de calderos
GLP industrial	3.694,41	Consumo de gas para procesos
Depreciaciones	35.362,47	Prorratio de depreciación mensual
TOTAL CIF	197.198,84	Suma de todos los costos indirectos

Nota: La cédula integra los principales costos indirectos de fabricación,

Análisis

La Tabla 7 presenta el detalle consolidado de los costos indirectos de fabricación, que ascienden a USD 197.198,84. Los rubros más significativos corresponden a combustibles (USD 65.847,66) y depreciaciones (USD 35.362,47), seguidos de energía eléctrica, servicios y mantenimiento. Este desglose permite evidenciar la estructura real de los costos indirectos de la planta textil, corrigiendo la práctica previa de aplicar únicamente una tasa sobre la mano de obra directa. El análisis demuestra que la depreciación y el consumo de energía constituyen los principales componentes, lo cual es coherente con la alta inversión en maquinaria y la intensidad energética del sector textil.

Tabla 8*Cédula Analítica de Costos Indirectos de Fabricación – Tintorería*

Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
Energía eléctrica	28.288,20	Consumo de energía en tintorería
Agua potable	14.915,28	Consumo de agua en procesos productivos
Mantenimiento maquinaria	3.662,44	Reparaciones y lubricantes de equipos
Mant. y adecuación planta	604,13	Adecuaciones físicas en área productiva
Servicios ocasionales	7.384,45	Servicios externos de apoyo a la producción
Tratamiento desechos	374,89	Disposición y control de residuos
Combustibles	65.847,66	Combustibles empleados en calderos y procesos
Herramientas menores	505,68	Herramientas y útiles de apoyo
Tratamiento de aguas	2.300,00	Materiales e insumos para tratamiento
Materiales diversos	79,89	Insumos indirectos varios
Tratamiento calderos	792,00	Insumos para operación de calderos
GLP industrial	3.694,41	Consumo de gas para procesos
Depreciaciones	15.848,23	Prorratio de depreciación mensual
TOTAL TINTORERÍA	144.297,26	Suma de todos los costos indirectos

Nota: Costos indirectos asignados área tintorería.

Análisis:

La Tabla 8 refleja la distribución de los CIF asignados al área de Tintorería, con un total de USD 144.297,26. El mayor rubro corresponde a combustibles (USD 65.847,66), seguido de energía eléctrica (USD 28.288,20) y depreciaciones (USD 15.848,23). Estos valores evidencian que la tintorería es un proceso intensivo en consumo energético y de recursos, además de concentrar una parte relevante de la depreciación de maquinaria. Este nivel de desglose permite identificar las áreas en el consumo y facilita una gestión más precisa de los recursos indirectos.

Tabla 9*Cédula Analítica de Costos Indirectos de Fabricación – Tejeduría*

Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
Energía eléctrica	1.944,81	Consumo de energía en tejeduría
Agua potable	44,88	Consumo de agua en procesos productivos
Mantenimiento maquinaria	3.218,51	Reparaciones y lubricantes de equipos
Mant. y adecuación planta	530,91	Adecuaciones físicas en área productiva
Servicios ocasionales	6.489,36	Servicios externos de apoyo a la producción
Servicios de tejeduría	20.314,83	Mano de obra y servicios indirectos de área
Tratamiento desechos	329,44	Disposición y control de residuos
Herramientas menores	444,39	Herramientas y útiles de apoyo
Materiales diversos	70,21	Insumos indirectos varios
Depreciaciones	19.514,24	Prorratio de depreciación mensual
TOTAL TEJEDURÍA	52.901,58	Suma de todos los costos indirectos

Nota: Costos indirectos asignados área tejeduría.

Análisis

La Tabla 9 detalla los costos indirectos correspondientes al área de Tejeduría, con un total de USD 52.901,58. Dentro de este valor destacan la depreciación (USD 19.514,24) y los servicios de tejeduría (USD 20.314,83), que en conjunto representan los principales componentes del área. Si bien los consumos de agua y energía son menores en comparación con la tintorería, la carga de depreciación evidencia la importancia del uso de maquinaria especializada en el proceso de tejido. El análisis muestra que los CIF en esta área son más reducidos en términos absolutos, pero igualmente determinantes para reflejar el costo real de producción.

Tabla 10*Cédula Analítica de depreciación de maquinaria*

Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
Costo maquinaria	4.122.662,54	Valor histórico contable
Vida útil (años)	10	Normativa contable interna
Depreciación anual	410.923,66	$4.122.662,54 \div 10$
Depreciación mensual	35.362,47	$410.923,66 \div 12$
Tintorería	15.848,23	Asignación proporcional al área
Tejeduría	19.514,24	Asignación proporcional al área
TOTAL	35.362,47	Suma de depreciación mensual

Nota: Depreciación anual y mensual por área.

Análisis:

Esta tabla desagrega la depreciación mensual de la maquinaria por área de producción, con un total de USD 3.693,71 asignados a la OP. Su inclusión independiente, a pesar de estar contenida en el CIF, responde a la necesidad de mostrar la metodología de cálculo (vida útil, valor de adquisición y distribución horaria). Este detalle permite justificar técnicamente la asignación y evita cuestionamientos respecto a la consistencia del sistema.

Tabla 11*Cedula Analítica por tasa de Asignación por áreas*

Área	CIF Total (USD)	Cantidad Producida (kg)	Tasa de Asignación Total (USD/kg)	Tasa de Asignación Diaria (USD/h)
Tejeduría	52.901,58	495.000,00	0,106871873	0,0036
Tintorería	144.297,26	495.000,00	0,291509612	0,0097
Total	197.198,84	495.000,00	0,398381485	—

Nota: Asignación de costos indirectos por áreas.

Análisis:

La cédula muestra que la tintorería concentra la mayor carga de los costos indirectos (73%), lo que evidencia que los procesos de teñido y acabados son intensivos en recursos y elevan significativamente el costo total de producción. En contraste, la tejeduría absorbe apenas el 27%

del CIF, siendo menos representativa. Esto implica que, para optimizar la rentabilidad, la empresa debe priorizar el control de gastos y eficiencia en tintorería, ya que es el área con mayor impacto en el costo por kilogramo producido (0,398 USD/kg).

Tabla 12

Cédula Analítica de CIF por producto – Fleece Fuerte

Área	Tasa asignación diaria	Horas máquina	Costo diario (USD)
Tejeduría	0,0036	24	0,0855
Tintorería	0,0097	20,1	0,1953
TOTAL	—	—	0,2808

Nota: La asignación de CIF al Fleece Fuerte muestra un mayor peso en la tintorería, dado el tiempo de proceso requerido en esa área.

Análisis: Este producto absorbe más costos indirectos en tintorería, lo que eleva su costo diario total respecto a otros tejidos.

Tabla 13

Cédula Analítica de CIF por producto – Fleece Bajo

Área	Tasa asignación diaria	Horas máquina	Costo diario (USD)
Tejeduría	0,0036	24	0,0855
Tintorería	0,0097	18,1	0,1759
TOTAL	—	—	0,2614

Nota: El Fleece Bajo demanda menos horas en tintorería en comparación con el fuerte, lo que reduce ligeramente su costo de CIF.

Análisis: La menor absorción de recursos en tintorería hace que el Fleece Bajo sea más económico en CIF que el Fleece Fuerte.

Tabla 14*Cédula Analítica de CIF por producto – Poliéster Fuerte*

Área	Tasa asignación diaria	Horas máquina	Costo diario (USD)
Tejeduría	0,0036	24	0,0855
Tintorería	0,0097	12,5	0,1215
TOTAL	—	—	0,2070

***Nota:** El Poliéster Fuerte concentra menos horas en tintorería, reduciendo su carga de CIF frente a los productos de tipo Fleece.*

Análisis:

Este producto resulta más eficiente en costos indirectos, al requerir menor tiempo en procesos de tintorería.

Tabla 15*Cédula Analítica de CIF por producto – Poliéster Bajo*

Área	Tasa asignación diaria	Horas máquina	Costo diario (USD)
Tejeduría	0,0036	24	0,0855
Tintorería	0,0097	11,5	0,1117
TOTAL	—	—	0,1972

***Nota:** El Poliéster Bajo refleja la menor carga de CIF, dado que exige todavía menos horas en tintorería que su versión fuerte.*

Análisis: Entre todos los productos, este representa el costo más bajo en CIF, lo que lo convierte en el más competitivo desde el punto de vista de costos indirectos.

Tabla 16*Resumen de costos y utilidad de la OP Fleece Fuerte*

Sección	Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
A) REGISTRO MAESTRO DE OP	Código de OP		OP-FLEECE-F-2025-001
	Producto		Tela Poliéster Fuerte
	Cantidad		321
	Área		Tintorería
	Fecha de inicio / fin		10 al 12 de mayo de 2025
	Responsable		Jefe de Planta
B) FICHA DE COSTEO POR OP	1. Materia Prima Directa	\$1,424.26	Cédula analítica de insumos (Tabla 5).
	2. Mano de Obra Directa	\$208.41	Cédula analítica de MOD (Tabla 6).
	3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$90.14	Cédula analítica de CIF (Tabla 7).
RESUMEN GENERAL DE COSTOS	Total Costos Directos	\$1,632.67	Suma de MPD y MOD (1.424,26+208,41).
	Total Costos Indirectos	\$90.14	Valor de CIF asignado a esta orden.
	Costo Total de la OP	\$1,722.81	Suma de MPD + MOD + CIF.
	Costo Unitario por kg	\$5.37	Costo Total OP / Cantidad producida (1.722,81 / 321).
CÁLCULO DE UTILIDAD OPERATIVA	Precio	\$10.09	Ingreso estimado por venta (321 × 10,09)
	Ingresos	\$3,238.89	
	Utilidad operativa	\$1,516.08	Ingresos – Costos (3.238,89 – 1.516,08).
	Margen porcentual	46.81%	(Utilidad operativa / Ingresos) × 100.

Rentabilidad Bruta		46.81%
Punto de Equilibrio		170.74

Nota: Orden de producción Fleece Fuerte

Análisis

La orden de producción OP-FLEECE-F-2025-001 para 321 kg de tela poliéster fuerte demuestra una estructura de costos altamente eficiente con un costo total de \$1,722.81 (\$5.37/kg) y una rentabilidad excepcional del 46.81%. La composición de costos está dominada por materia prima directa (82.7%), seguida por mano de obra directa (12.1%) y costos indirectos mínimos (5.2%), lo que indica un proceso productivo bien controlado. Con ingresos proyectados de \$3,238.89 y una utilidad operativa de \$1,516.08, la operación genera un margen robusto que supera significativamente los estándares industriales. El punto de equilibrio en 170.74 kg (53.2% de la producción) proporciona un margen de seguridad del 46.8%, reduciendo el riesgo operativo. Las principales oportunidades de mejora se concentran en la optimización de costos de materia prima, que representa la mayor proporción del gasto, y en el aprovechamiento de la capacidad instalada para incrementar volúmenes sin comprometer la rentabilidad. Esta orden constituye un modelo operativo exitoso que puede replicarse y escalarse, manteniendo su estructura de costos competitiva y su atractiva rentabilidad.

Tabla 8*Resumen de costos y utilidad de la OP Fleece Bajo*

Sección	Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
A) REGISTRO MAESTRO DE OP	Código de OP		OP-FLEECE-B-2025-001
	Producto		Tela Poliéster Fuerte
	Cantidad		321
	Área		Tintorería
	Fecha de inicio / fin		10 al 12 de mayo de 2025
	Responsable		Jefe de Planta
B) FICHA DE COSTEO POR OP	1. Materia Prima Directa	\$1,155.95	Cédula analítica de insumos (Tabla 5).
	2. Mano de Obra Directa	\$37.00	Cédula analítica de MOD (Tabla 6).
	3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$83.90	Cédula analítica de CIF (Tabla 7).
RESUMEN GENERAL DE COSTOS	Total Costos Directos	\$1,192.95	Suma de MPD y MOD (1.155,95+37,00).
	Total Costos Indirectos	\$83.90	Valor de CIF asignado a esta orden.
	Costo Total de la OP	\$1,276.85	Suma de MPD + MOD + CIF.
	Costo Unitario por kg	\$3.98	Costo Total OP / Cantidad producida (1.276,85 / 321).
CÁLCULO DE UTILIDAD OPERATIVA	Precio	\$9.81	Ingreso estimado por venta (321 × 9,81)
	Ingresos	\$3,149.01	
	Utilidad operativa	\$1,872.16	Ingresos – Costos (3.149,01 – 1.276,85).
	Margen porcentual	59.45%	(Utilidad operativa / Ingresos) × 100.
Rentabilidad Bruta		59.45%	
Punto de Equilibrio		130.16	

Nota: Orden de producción Fleece Bajo

Análisis

La orden de producción de 321 kg de tela fleece bajo muestra una estructura de costos altamente rentable con un margen operativo del 59.45% (\$1,872.16 de utilidad sobre \$3,149.01 de ingresos), donde la materia prima directa representa el 90.53% del costo total (\$1,155.95), la mano de obra directa apenas el 2.90% (\$37.00) y los costos indirectos el 6.57% (\$83.90), resultando en un costo unitario de \$3.98/kg frente a un precio de venta de \$9.81/kg. Esta estructura indica un proceso altamente automatizado y eficiente, con un punto de equilibrio muy favorable de 130.16 kg (factor de seguridad de 2.47x), aunque presenta una alta dependencia de las materias primas que requiere especial atención en la gestión de proveedores y control de inventarios para mantener la rentabilidad, siendo recomendable diversificar fuentes de suministro y optimizar las negociaciones de compra para reducir la exposición a volatilidad de precios.

Tabla 9*Resumen de costos y utilidad de la OP Poliéster Fuerte*

Sección	Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
A) REGISTRO MAESTRO DE OP	Código de OP		OP-POLIÉSTER-F-2025-001
	Producto		Tela Poliéster Fuerte
	Cantidad		321
	Área		Tintorería
	Fecha de inicio / fin		10 al 12 de mayo de 2025
	Responsable		Jefe de Planta
B) FICHA DE COSTEO POR OP	1. Materia Prima Directa	\$859.97	Cédula analítica de insumos (Tabla 5).
	2. Mano de Obra Directa	\$64.75	Cédula analítica de MOD (Tabla 6).
	3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$66.43	Cédula analítica de CIF (Tabla 7).
RESUMEN GENERAL DE COSTOS	Total Costos Directos	\$924.72	Suma de MPD y MOD (859,97+64,75)
	Total Costos Indirectos	\$66.43	Valor de CIF asignado a esta orden.
	Costo Total de la OP	\$991.15	Suma de MPD + MOD + CIF.
	Costo Unitario por kg	\$3.09	Costo Total OP / Cantidad producida (991,15 / 321).
CÁLCULO DE UTILIDAD OPERATIVA	Precio	\$8.10	Ingreso estimado por venta (321 × 8,10)
	Ingresos	\$2,600.10	
	Utilidad operativa	\$1,608.95	Ingresos – Costos (2.600,10 – 991,15).
	Margen porcentual	61.88%	(Utilidad operativa / Ingresos) × 100.
Rentabilidad Bruta		61.88%	
Punto de Equilibrio		122.36	

Nota: Orden de producción Poliéster Fuerte

Análisis

La orden de producción OP-POLIÉSTER-F-2025-001 demuestra una excelente performance financiera con un costo total de \$991.15 para producir 321 kg de tela poliéster fuerte, resultando en un costo unitario competitivo de \$3.09/kg. La estructura de costos está dominada eficientemente por materia prima directa (86.76%), mientras que los costos indirectos representan solo el 6.70% del total. Con un precio de venta de \$8.10/kg, la operación genera una utilidad operativa de \$1,608.95 y un margen bruto excepcional del 61.88%, muy superior al estándar industrial textil. El punto de equilibrio en 122.36 kg (38.12% de la producción) proporciona un robusto margen de seguridad del 61.88%, evidenciando una operación altamente rentable que requiere validación del precio de mercado para confirmar la sostenibilidad a largo plazo de estos márgenes extraordinarios.

Tabla 10*Resumen de costos y utilidad de la OP Poliéster Bajo*

Sección	Detalle	Valor (USD)	Sustento del cálculo
A) REGISTRO MAESTRO DE OP	Código de OP		OP-POLIESTER-B-2025-001
	Producto		Tela Poliéster Fuerte
	Cantidad		321
	Área		Tintorería
	Fecha de inicio / fin		10 al 12 de mayo de 2025
	Responsable		Jefe de Planta
B) FICHA DE COSTEO POR OP	1. Materia Prima Directa	\$787.53	Cédula analítica de insumos (Tabla 5).
	2. Mano de Obra Directa	\$18.34	Cédula analítica de MOD (Tabla 6).
	3. Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$63.31	Cédula analítica de CIF (Tabla 7).
RESUMEN GENERAL DE COSTOS	Total Costos Directos	\$805.87	Suma de MPD y MOD (787,53+18,34)
	Total Costos Indirectos	\$63.31	Valor de CIF asignado a esta orden.
	Costo Total de la OP	\$869.19	Suma de MPD + MOD + CIF.
	Costo Unitario por kg	\$2.71	Costo Total OP / Cantidad producida (869,19 / 321).
CÁLCULO DE UTILIDAD OPERATIVA	Precio	\$8.10	Ingreso estimado por venta (321 × 8,10)
	Ingresos	\$2,600.10	
	Utilidad operativa	\$1,730.91	Ingresos – Costos (2.600,10 – 869,19).
	Margen porcentual	66.57%	(Utilidad operativa / Ingresos) × 100.
Rentabilidad Bruta		66.57%	
Punto de Equilibrio		107.31	

Nota: Orden de producción Poliéster Bajo

Análisis

La Orden de Producción OP-POLIESTER-B-2025-001 para 321 kg de tela poliéster fuerte presenta una estructura de costos eficiente con un costo unitario de \$2.71/kg y un margen operativo excepcional del 66.57%, generando una utilidad de \$1,730.91 sobre ingresos de \$2,600.10. La composición de costos está dominada por materia prima directa (90.6%), seguida de costos indirectos de fabricación (7.3%) y mano de obra directa (2.1%), con un punto de equilibrio bajo de 107.31 kg que demuestra la viabilidad operativa del proceso. Aunque la alta rentabilidad y eficiencia son fortalezas significativas, la concentración del 90.6% de los costos en materia prima genera vulnerabilidad a fluctuaciones de precios de insumos, requiriendo estrategias de monitoreo y cobertura para mantener la rentabilidad sostenible.

Tabla 11

Comparación Antes vs Mejora

APLICACIÓN DE COSTO POR ORDENES DE PRODUCCIÓN ANTES					
Tipo de Tela	Precio Unitario	Unidades Vendidas	Ingresos	Costos	(=) Utilidad por Producto
Fleece Fuerte	\$10.09	321	\$3,238.89	\$1,482.39	\$1,756.50
Fleece Bajo	\$9.81	321	\$3,149.01	\$1,192.95	\$1,956.06
Poliéster Fuerte	\$8.10	321	\$2,600.10	\$924.72	\$1,675.38
Poliéster Bajo	\$8.10	321	\$2,600.10	\$805.87	\$1,794.23
TOTAL	—	1284	\$11,588.10	\$4,405.93	\$7,182.17

APLICACIÓN DE COSTO POR ORDENES DE PRODUCCIÓN DESPUES					
Tipo de Tela	Precio Unitario	Unidades Vendidas	Ingresos	Costos	(=) Utilidad por Producto
Fleece Fuerte	\$10.09	321	\$3,238.89	\$1,572.53	\$1,666.36
Fleece Bajo	\$9.81	321	\$3,149.01	\$1,276.85	\$1,872.16
Poliéster Fuerte	\$8.10	321	\$2,600.10	\$991.15	\$1,608.95
Poliéster Bajo	\$8.10	321	\$2,600.10	\$869.19	\$1,730.91
TOTAL	—	1284	\$11,588.10	\$4,709.72	\$6,878.38

Nota: Evidencia de Cambio en el cálculo de Costos

Análisis

La implementación del sistema de costeo por órdenes de producción reveló un incremento del 6.9% en los costos totales (de \$4,405.93 a \$4,709.72), lo que resultó en una reducción de la utilidad total de \$303.79, pasando de \$7,182.17 a \$6,878.38. Este ajuste refleja una asignación más precisa de los costos reales de producción, donde los productos de Fleece experimentaron el mayor impacto en comparación con los de Poliéster. Aunque la rentabilidad aparente disminuyó un 4.2%, el nuevo sistema proporciona información más confiable y realista que permitirá a la empresa tomar decisiones estratégicas más informadas sobre precios, optimización de procesos y gestión de recursos, estableciendo una base sólida para una operación más eficiente y sostenible a largo plazo.

Tabla 12

Resumen Financiero Antes Vs Después

CUADRO RESUMEN COMPARATIVO: ANTES VS. DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE ÓRDENES DE PRODUCCIÓN				
Concepto	Antes (Costeo General)	Después (Por Orden de Producción)	Variación	Porcentaje %
Unidades Vendidas	1,284	1,284	Sin cambio	
Precio Unitario Promedio	\$9.03	\$9.03	\$0.00	0.00%
Ingresos Totales	\$11,588.10	\$11,588.10	\$0.00	0.00%
Costos Totales	\$4,405.93	\$4,709.72	\$303.79	6.90%
Utilidad Total	\$7,182.17	\$6,878.38	(\$303.79)	-4.23%
Utilidad Promedio por Producto	\$1,795.54	\$1,719.60	(\$75.95)	-4.23%
Análisis por Producto	No disponible (homogéneo)	Detallado por tipo de tela	Permite identificar productos más rentables	
Base para la toma de decisiones	Limitada y general	Precisa y específica por producto	Mejora la planeación y rentabilidad	

Nota: Porcentaje de Variación en costos

Análisis

La implementación del sistema de costeo por orden de producción reveló que la empresa subestimaba sus costos reales en 6.90% (\$303.79), lo que resultó en una disminución temporal de la utilidad del 4.23% al pasar de \$7,182.17 a \$6,878.38. Aunque esta reducción representa un ajuste contable necesario, el nuevo sistema proporciona un valor estratégico significativo al permitir análisis detallado por tipo de tela, identificación de productos más rentables y toma de decisiones precisas basadas en costos reales por producto, transformando la capacidad de gestión de limitada y general a precisa y específica, lo que establece las bases para optimizar la rentabilidad y crecimiento sostenible a largo plazo.

Procedimiento operativo del sistema

El flujo operativo del sistema de costeo por órdenes de producción se desarrolla en siete etapas sucesivas, orientadas a garantizar un registro detallado y confiable de los recursos consumidos en cada OP.

1. **Emisión y registro de la OP:** el jefe de producción genera la orden de producción, que se registra con todos los datos técnicos y administrativos requeridos, previa validación por el área administrativa.
2. **Asignación de materiales:** el área de bodega entrega los insumos (hilo, colorantes, químicos) según la ficha técnica del producto, registrando las salidas valorizadas con base en el costo integral (FOB más gastos de importación y aranceles).
3. **Asignación de personal y tiempo estándar:** se vinculan operarios, número de horas y tarifas de pago, estableciendo un tiempo estimado de ejecución.

4. **Registro de consumos y tiempos reales:** al cierre de la OP se registran los materiales efectivamente consumidos y las horas-hombre reales utilizadas.
5. **Elaboración de la hoja de costeo:** el área contable consolida los elementos del costo (MP, MOD y CIF) mediante plantillas de Excel con fórmulas predeterminadas.
6. **Informe de rentabilidad:** se calcula el costo unitario y total, y se compara con el estándar proyectado o con órdenes previas, identificando variaciones significativas.
7. **Retroalimentación y control:** los resultados alimentan el sistema de planificación y control, permitiendo ajustes en los procesos y una mejor asignación de recursos.

Margen de operación del sistema

- Planificación de la OP por parte del jefe de producción.
- Asignación de materiales según ficha técnica.
- Registro del consumo real por bodega.
- Asignación de personal y control de horas por supervisores.
- Cálculo automático del costo total y unitario en Excel.
- Generación de informe de rentabilidad y comparación con OP anteriores.

Herramientas y plantillas de apoyo

Para el funcionamiento eficiente del sistema se diseñan plantillas en **Excel**, con validaciones y automatizaciones básicas:

- Formato estándar de OP con campos editables.

- Hoja de costos automática vinculada a insumos, horas y CIF.
- Tablas dinámicas para el control de MOD por OP, tipo de hora y valor.
- Informe mensual de rentabilidad acumulada por tipo de producto.

Estas herramientas deben mantenerse en constante revisión y actualización, con el respaldo de la gerencia administrativa y el área contable.

Indicadores clave y monitoreo de resultados

La efectividad del sistema debe evaluarse mediante indicadores que midan la exactitud de los cálculos y la utilidad para la toma de decisiones:

- **Precisión del costo unitario:** comparación entre valores proyectados y costos reales por OP.
- **Consumo de insumos:** análisis de diferencias entre consumo estándar y consumo real, identificando desperdicios o retrabajos.
- **Rentabilidad por producto:** cálculo de margen mensual por línea de producción y por OP, para priorizar estrategias de eficiencia o ajustes de precios.
- **Productividad laboral y uso de activos:** control de horas-hombre y depreciación asignada a cada OP, evaluando la eficiencia del personal y del parque industrial.

Los resultados de estos indicadores deben integrarse en informes mensuales y ser analizados conjuntamente por las áreas de finanzas, producción y comercial, asegurando decisiones estratégicas fundamentadas en información confiable.

Plan de diseño del sistema de costeo por órdenes de producción

El diseño del sistema de costeo por órdenes de producción se organiza en fases teóricas que permiten estructurar los elementos metodológicos y funcionales necesarios. Estas fases no implican una ejecución práctica inmediata dentro de la empresa, sino que delinean el conjunto de acciones lógicas y secuenciales requeridas para construir la arquitectura del sistema.

En la primera fase se plantea la **definición del modelo conceptual**, que comprende la identificación de los elementos del costo (materia prima, mano de obra directa, depreciación y costos indirectos de fabricación), así como la clasificación de órdenes de producción según la línea textil (fleece o poliéster). Esta etapa permite delimitar los requerimientos de información y los procesos específicos que el sistema debe contemplar.

La segunda fase corresponde a la **estructuración técnica de las herramientas de registro y cálculo**, mediante el diseño de plantillas en hojas de cálculo con campos predefinidos, validaciones automáticas y fórmulas integradas. Estas plantillas están orientadas a facilitar el ingreso de datos por parte del área de producción y su consolidación por parte del área contable. Se incluyen formatos para el control de insumos, horas-hombre, depreciación de maquinaria y asignación de costos indirectos, adaptados a las particularidades operativas de la empresa.

En la tercera fase se plantea la **integración lógica de módulos**, en la cual se vinculan las herramientas diseñadas en un flujo de trabajo continuo: desde la emisión de la orden de producción hasta la generación del reporte de rentabilidad. Esta etapa establece los criterios de asignación, los indicadores clave de evaluación y los mecanismos de retroalimentación del sistema. Finalmente, se contempla la **validación conceptual del diseño**, mediante un análisis de coherencia interna entre módulos, compatibilidad con la estructura organizativa de la empresa y alineación con los principios contables vigentes. Esta validación asegura que el sistema sea

factible de implementar en el futuro y que responda a los objetivos estratégicos definidos.

En conjunto, este plan de diseño presenta una solución integral, técnica y económicamente viable, que puede ser adoptada por la empresa industrial textil como base para una futura implementación práctica del sistema de costeo por órdenes de producción.

Tabla 13

Plan de diseño del sistema de costeo por órdenes

Etapas	Actividades clave	Responsables	Recursos	Plazo estimado
Diagnóstico	Levantamiento de procesos, revisión de registros y archivos contables	Contabilidad, Jefe de Planta	Reportes históricos, entrevistas	1 semana
Diseño	Cédulas analíticas (MP, MOD, CIF, Depreciación); definición de base CIF	Contador Jefe	Excel y bases reales	2 semanas
Validación	Prueba de cálculo con OP reales; conciliación con contabilidad	Equipo mixto	Cédulas y OP reales	1 semana
Documentación	Fichas, instructivos, flujos de registro y control	Contabilidad	Manuales e instructivos	1 semana

Nota: Preaprobación para realizar para la implementación

Análisis

La tabla detalla las fases de diseño del sistema (diagnóstico, estructuración, implementación y validación), estableciendo responsables, recursos y resultados esperados. El

análisis evidencia que el plan se ajusta a la lógica de un proyecto de mejora continua y responde directamente a las deficiencias del sistema anterior.

Tabla 14

Plan de implementación del sistema

Fase	Actividad	Responsable	Entregable	Tiempo
Capacitación	Inducción de formatos y cédulas analíticas	RR.HH. y Contabilidad	Manual y lista de asistencia	1 semana
Ejecución Piloto	Registro de 1–2 OP completas con cédulas reales	Contabilidad y Planta	Cédulas y ficha de costo validadas	2 semanas
Ajustes	Corrección de errores de base/tarifas; cierre de brechas	Contador Jefe	Versión 1.1 de cédulas	1 semana
Cierre	Versión final y acta de implementación	Gerencia	Acta y procedimientos	1 semana

Nota: Actividades para la implementación

Análisis

Presenta las actividades prácticas necesarias para poner en marcha el sistema: capacitación del personal, adecuación de formatos en Excel, y cronograma de ejecución. El análisis señala que, al no requerir un software externo, la propuesta es viable económicamente y puede ser adoptada en el corto plazo.

Tabla 15

Plan de control y seguimiento del sistema

Indicador	Método de control	Frecuencia	Responsable
Costo unitario por OP	Revisión de cédulas y hoja maestro	Mensual	Contabilidad
Participación CIF sobre costo total	Cálculo % $CIF/(MP+MOD+CIF)$	Mensual	Contabilidad
Cumplimiento de registros	Checklist de órdenes con cédulas completas	Semanal	Supervisor de Planta
Desviación vs estándar	Comparación costo real vs costo estándar	Mensual	Jefe de Planta

Nota: Seguimiento Implementación

Análisis

Esta tabla incluye los mecanismos de control interno y auditoría del sistema de costos. Su análisis refleja que el sistema no solo está orientado a calcular costos, sino también a generar retroalimentación para la mejora continua, asegurando sostenibilidad en el tiempo.

Tabla 16

Matriz de evaluación del diseño del sistema

Criterio	Descripción	Resultado observado	Interpretación
Trazabilidad	Vinculación MP, MOD, CIF, Depreciación a una OP	Con cédulas analíticas	Cumple
Consistencia	Uso de base única de CIF y depreciación mensual	Base mensual; cédula CIF real	Cumple
Integración	Resumen de costos y rentabilidad por OP	Tabla 9 consolidada	Cumple
Sostenibilidad	Uso de Excel y plantillas replicables	Plantillas y cédulas creadas	Cumple

Nota: Evaluación de los resultados

Análisis

La matriz resume los criterios de validez (coherencia, pertinencia, factibilidad y sostenibilidad). El análisis muestra que el sistema propuesto cumple con los cuatro criterios, lo que lo valida como una herramienta aplicable en la realidad de la empresa.

Tabla 17***Estado de resultados de junio***

Cuenta	Monto (USD)
Costo de Producción Textiles	380.317,04
Resultado (utilidad/pérdida) del mes	558.490,58

Nota: Resultado junio 2025

Análisis

En ausencia de ingresos registrados, la tabla refleja únicamente los costos incurridos: producción, CIF y depreciación. El análisis confirma que, incluso sin ventas, la empresa genera costos fijos elevados que comprometen su liquidez, evidenciando la necesidad de un sistema de costos más riguroso.

Tabla 18***Cédula analítica de CIF mensual***

Rubro	Monto mensual (USD)	Fuente
Total CIF mensual	49.994,08	Cédula real
Depreciación (incluida en CIF)	35.239,83	Cédula real

Nota: Consolidación CIF P&G

Análisis

El total asciende a **USD 49.994,08**, desglosados en energía, mantenimiento, servicios generales y depreciación. El análisis refleja que la empresa soporta una carga alta de costos fijos, siendo la depreciación el rubro más significativo, lo que sugiere que la optimización de procesos no debe centrarse únicamente en insumos sino también en la gestión de activos.

Tabla 19

Cédula de depreciación mensual

Concepto	Monto (USD)	Fuente
Depreciación mensual total	35.239,83	Depreciación cédula real
Número de activos depreciados	63	Cédula detallada de depreciación
Áreas con mayor impacto	Tejeduría y Tintorería	Cédula detallada de depreciación

Nota: Elaboración propia

Análisis

El total de depreciación asciende a **USD 35.239,83**, distribuido por áreas de producción. El análisis evidencia que este costo representa más del 70% del total de los CIF, lo que confirma el alto grado de capitalización en activos de la empresa. La información permite tomar decisiones sobre mantenimiento, renovación o subutilización de maquinaria.

Conclusión de la propuesta y viabilidad

El diseño del sistema de costeo por órdenes de producción desarrollado en este estudio constituye una solución técnica integral, estratégicamente viable y metodológicamente fundamentada. El modelo propuesto integra de manera coherente los principales elementos del costo: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación (CIF), incluyendo

la depreciación de maquinaria, todos ellos asignados de forma específica a cada lote de producción conforme a su consumo real y a las particularidades de cada proceso.

Esta metodología garantiza una determinación más precisa del costo unitario por producto, aportando información clave para la toma de decisiones gerenciales en aspectos como la fijación de precios de venta, el análisis de márgenes de utilidad por línea de producto, la evaluación del desempeño del personal y el control del uso de insumos estratégicos. Desde el punto de vista económico, su implementación resulta factible al sustentarse en herramientas accesibles como hojas de cálculo, evitando así inversiones elevadas en software especializado.

El análisis comparativo evidencia que el sistema tradicional sobrestimaba la rentabilidad de las órdenes de producción. En el caso de la orden de “Fleece fuerte”, se proyectaba un margen del 85,05%, mientras que el cálculo real arrojó un margen del 48,61%. Esta disminución de 36,44 puntos porcentuales constituye la principal evidencia de la pertinencia del sistema, ya que permite ofrecer una visión fiel y no distorsionada de la rentabilidad, lo cual resulta esencial para adoptar decisiones estratégicas fundamentadas y prevenir pérdidas financieras.

El diseño propuesto aprovecha información que la empresa ya registra de forma rutinaria como consumo de materiales, horas de trabajo y costos logísticos y la organiza bajo una estructura técnica y contable coherente. De esta forma, el sistema responde a objetivos clave como el control de costos, la optimización de procesos, la mejora de la rentabilidad y el fortalecimiento de la gestión financiera, contribuyendo a incrementar la eficiencia operativa, reducir desperdicios y adoptar medidas correctivas oportunas.

Finalmente, el sistema fomenta la transparencia y la trazabilidad interna, al concebir cada orden de producción como una unidad contable autónoma con datos técnicos, financieros y

operativos organizados de manera sistemática. Este enfoque brinda a la empresa una base confiable para responder a futuras exigencias de control de calidad, auditorías o planes de expansión. En síntesis, el diseño del sistema de costeo por órdenes de producción presentado es técnica y conceptualmente pertinente, económicamente viable y estratégicamente alineado con las necesidades de la industria textil, constituyéndose en una propuesta sólida para fases posteriores de validación práctica.

CAPITULO VI

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Aspectos administrativos

El éxito del diseño e implementación del sistema de costeo por órdenes de producción depende en gran medida de una planificación administrativa eficiente, que contemple la identificación y gestión adecuada de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros necesarios tanto para el desarrollo del proyecto como para su futura aplicación práctica en la empresa, a continuación, se detallan dichos recursos.

a) Recursos Humanos

Equipo Investigador (5 personas): Autores del proyecto, responsables de la investigación teórica, levantamiento de datos, diseño metodológico y elaboración de plantillas de costeo.

Personal de la Empresa (6 personas): Jefe de Producción, Supervisor de Planta, Jefe de Contabilidad, Analista Financiero y 2 Operarios, quienes colaborarán en la validación de formatos, registro de datos y simulación de órdenes de producción.

Tutor Académico (1 persona): Responsable de orientar y validar metodológicamente el desarrollo del proyecto.

b) Recursos Materiales

Computadoras (3 equipos) con software de hojas de cálculo instalado.

c) Recursos Tecnológicos

Software: Uso de Microsoft Excel para el diseño de plantillas de costeo, fichas de

producción y análisis de rentabilidad.

Servicio de internet para reuniones virtuales y acceso a bibliografía en línea.

d) Recursos Financieros

Posibles socializaciones o asesorías técnicas para validar los formatos contables y fichas de costeo.

Presupuesto Desarrollo del Proyecto

Tabla 20

Presupuesto 1 Materiales y Servicios

Concepto	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
Servicio de internet para reuniones virtuales	5	\$25,00	\$125,00
Computador	1	\$450,00	\$450,00
Software y herramientas digitales (Microsoft Excel, Zoom versión académica)	1 licencia	\$0,00 (versión estudiantil)	\$0,00
Papelería general, hojas, bolígrafos, etc.	5	10,00	50,00
Total Estimado			\$625,00

Nota: Detalle de servicios y materiales utilizados

Tabla 21*Presupuesto Analistas*

Cargo	Nombres	Sueldo Asignado	Horas de Trabajo	V/Hora	Honorarios
Analista	Génesis Viviana Cox Sáenz	850	260	3.54	920.83
Analista	Michelle Carolina Crespata Taco	850	260	3.54	920.83
Analista	Nataly Michel Ichau Sango	850	260	3.54	920.83
Analista	Nelly Adriana Yumisaca Castillo	850	260	3.54	920.83
Analista	Tatiana Lizbeth Peñaloza Masache	850	260	3.54	920.83
Total, Estimado			1300	17.70	4604.17

Nota: Detalle de horas y costo utilizado

Tabla 22*Valor por Asesoría a la Empresa*

Valor Por Asesoría	
Concepto	Valor
Servicios Profesionales	\$4,604.17
Materiales y Otros Servicios	\$625.00
Margen de Utilidad 20%	\$920.83
Total, Implementación Empresa	\$6,150.00

Nota: Costo por análisis de asesoría

Cronograma

Tabla 23

Cronograma

Actividad	Responsable	Duración
Recolección de información contable y operativa	Autores	2 semanas
Análisis de procesos productivos y costeo actual	Autores	2 semanas
Diseño del sistema de costeo por órdenes de producción	Autores	3 semanas
Elaboración de fichas técnicas y plantillas de costeo	Autores	2 semanas
Ajuste Elaboración de fichas técnicas y plantillas de costeo	Autores + Empresa	1 semana
Validación con personal técnico de la empresa	Autores	3 semanas
Revisión y ajustes del documento final	Autores + Tutor	1 semana
Revisión y entrega del proyecto	Autores	1 día

Nota: Cronograma de actividades de la asesoría

Este capítulo destaca que una buena planificación administrativa es clave para implementar con éxito un sistema de costeo por órdenes de producción. Al definir y asegurar los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros necesarios, el sistema deja de ser solo una idea teórica y se convierte en una herramienta práctica y útil.

El proyecto muestra un enfoque organizado y alineado con las normas contables y políticas internas, acompañado de un presupuesto realista que cubre los costos esenciales sin afectar la calidad. En conjunto, la planificación y la adecuada asignación de recursos garantizan una gestión eficiente, una ejecución ordenada y una adopción fluida.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La implementación teórica del sistema de costeo por órdenes de producción demostró ser una herramienta fundamental para el análisis de rentabilidad en empresas industriales textiles, permitiendo una comparación objetiva de indicadores de costo y margen que evidencia mejoras significativas en la gestión de costos.

El sistema propuesto logra optimizar el cálculo del costo unitario, mejora la asignación de costos indirectos de manufactura y proporciona márgenes de rentabilidad más precisos por producto, lo que constituye una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

El diseño de herramientas especializadas para la parametrización de costos directos, indirectos y variables resulta esencial para garantizar la precisión del sistema de costeo, permitiendo una clasificación más técnica y sistemática de los elementos del costo.

La incorporación de criterios técnicos en los registros contables representa un avance significativo hacia la profesionalización de la contabilidad de costos, alejándose de métodos empíricos o estimativos hacia un enfoque más científico y confiable.

La identificación precisa del costo real unitario de cada producto constituye el fundamento para una correcta fijación de precios de venta y evaluación de la rentabilidad individual por línea de productos.

Recomendaciones

Implementar el sistema de costeo por órdenes de producción de manera gradual, iniciando con una línea de productos representativa para validar su funcionamiento antes de la implementación total.

Desarrollar tableros de control (dashboards) que permitan el monitoreo en tiempo real de los indicadores de costo y rentabilidad por producto y por orden de producción, así como Crear un protocolo de revisión periódica de los márgenes de rentabilidad para identificar oportunidades de optimización y ajustes necesarios en la estrategia comercial.

Establecer procedimientos estandarizados para la clasificación y registro de costos, incluyendo manuales de uso y criterios de aplicación específicos para la industria textil.

Implementar controles internos que garanticen la veracidad y oportunidad de los registros contables relacionados con los costos de producción.

Desarrollar reportes gerenciales que presenten el costo unitario real de manera comparativa con períodos anteriores y con estándares de la industria, así como utilizar la información del costo real unitario para revisar y ajustar las estrategias de pricing, considerando tanto la competitividad del mercado como los objetivos de rentabilidad de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA:

- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica* (14.^a ed.). Pearson Educación
- Arias, I. (2020). *Los costos de producción industrial en el Ecuador*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/20410708.html>
- Chiavenato, I. (2009). *Administración estratégica: fundamentos y aplicaciones*. Obtenido de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/911563/127-Planeacion-estrategica-fundametos-chiavenato-idalberto.pdf>
- Freman. (1984).
- García. (2020). *Gestión estratégica en entornos dinámicos*. Editorial Universitaria.
- Garrison , R. (2023). *El papel de la integración entre el costeo objetivo y las técnicas de presupuestación basada en actividades impulsadas por el tiempo en la gestión del tiempo y los costes y su reflejo en el logro de una ventaja competitiva*. Obtenido de <https://sciendo.com/es/article/10.2478/fman-2023-0014>
- Garrison, R., Noreem, E., & Brewer, P. (2023). *El papel de la integración entre el costeo objetivo y las técnicas de presupuestación basada en actividades impulsadas por el tiempo en la gestión del tiempo y los costes y su reflejo en el logro de una ventaja competitiva*. Obtenido de <https://sciendo.com/es/article/10.2478/fman-2023-0014>
- Gualan, J. (2023). *Optimización de Costos en el Sector Fabricante: Análisis del Sistema de Costeo Estándar en Textiles Saraguro*. Obtenido de [10.56048/MQR20225.7.2.2023.1160-1187](https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.1160-1187)
- Horngren, C. (2012). *Contabilidad de costos*. Obtenido de <https://studylib.es/doc/9458736/charles-t.-horngren--srikant-m.-datar--madhav-v.-rajan--j...>

- Jimenez Rodriguez, N. (2014). *DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA CONSTRUCTORA COPROBRA S.A* . Obtenido de <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-politecnica-salesiana/contabilidad-de-costos/timplementacion-sistema-de-costeo-ot/66588266>
- Macias Manrrique, M. (2024). *PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9734754.pdf>
- Newsletter. (2009). *La Evaluación Del Concepto de Stakeholders Según Freeman - tcm5-39688*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/57161442/La-evaluacion-del-concepto-de-stakeholders-segun-Freeman-tcm5-39688>
- Universidad Andres Bello. (2024). Obtenido de <https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-problemas>
- Universidad Andres Bello. (2024). *¿que es un arbol de objetivos?* Obtenido de <https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-objetivos>
- Universidad Andres Bello. (2024). *¿Qué es un árbol de objetivos?* Obtenido de Vinculación con el Medio UNAB.: <https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-objetivos>
- Zamorano, J. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Obtenido de <https://www.uteg.edu.ec/biblioteca-libros/wp-content/uploads/2024/04/ProyectosdeInversionFormulacionyEvaluacion.pdf>
- Arias, I. (2020). *Los costos de producción industrial en el Ecuador*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/20410708.html>
- Chiavenato, I. (2009). *Administración estratégica: fundamentos y aplicaciones*. Obtenido de

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/911563/127-Planeacion-estrategica-fundametos-chiavenato-idalberto.pdf>

Freman. (1984).

García. (2020). *Gestión estratégica en entornos dinámicos*. Editorial Universitaria.

Garrison , R. (2023). *El papel de la integración entre el costeo objetivo y las técnicas de presupuestación basada en actividades impulsadas por el tiempo en la gestión del tiempo y los costes y su reflejo en el logro de una ventaja competitiva*. Obtenido de <https://sciendo.com/es/article/10.2478/fman-2023-0014>

Garrison, R., Noreem, E., & Brewer, P. (2023). *El papel de la integración entre el costeo objetivo y las técnicas de presupuestación basada en actividades impulsadas por el tiempo en la gestión del tiempo y los costes y su reflejo en el logro de una ventaja competitiva*. Obtenido de <https://sciendo.com/es/article/10.2478/fman-2023-0014>

Gualan, J. (2023). *Optimización de Costos en el Sector Fabricante: Análisis del Sistema de Costeo Estándar en Textiles Saraguro*. Obtenido de [10.56048/MQR20225.7.2.2023.1160-1187](https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.1160-1187)

Horngren, C. (2012). *Contabilidad de costos*. Obtenido de <https://studylib.es/doc/9458736/charles-t.-horngren--srikant-m.-datar--madhav-v.-rajan--j...>

Jimenez Rodriguez, N. (2014). *DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA CONSTRUCTORA COPROBRA S.A* . Obtenido de <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-politecnica-salesiana/contabilidad-de-costos/timplementacion-sistema-de-costeo-ot/66588266>

- Macias Manrique, M. (2024). *PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DEL CAMBIO ORGANIZACIONAL*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9734754.pdf>
- Newsletter. (2009). *La Evaluación Del Concepto de Stakeholders Según Freeman - tcm5-39688*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/57161442/La-evaluacion-del-concepto-de-stakeholders-segun-Freeman-tcm5-39688>
- Universidad Andres Bello. (2024). Obtenido de <https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-problemas>
- Universidad Andres Bello. (2024). *¿que es un arbol de objetivos?* Obtenido de <https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-objetivos>
- Universidad Andres Bello. (2024). *¿Qué es un árbol de objetivos?* Obtenido de Vinculación con el Medio UNAB.: <https://vinculacion.unab.cl/wiki/que-es-un-arbol-de-objetivos>
- Zamorano, J. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Obtenido de <https://www.uteg.edu.ec/biblioteca-libros/wp-content/uploads/2024/04/ProyectosdeInversionFormulacionyEvaluacion.pdf>

ANEXOS

Anexo 1

Informe Anti plagio



Página 2 of 66 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::30549:479131116

2% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 16 palabras)

Fuentes principales

- 2%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 1%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Anexo 2*Estado de Resultados*

5 - Costos Y Gastos	380,317.04
5.1 - Costos Producción	380,317.04
5.1.1 - Costo Producción Textiles	380,317.04
5.1.1.1 - Costo Producción Textiles	380,317.04
5.1.1.1.2 - Mano De Obra	122,059.15
5.1.1.1.2.01 - Sueldos Y Salarios	44,178.67
5.1.1.1.2.02 - Decimotercer Sueldo	7,189.72
5.1.1.1.2.03 - Aporte less Patronal	10,535.96
5.1.1.1.2.04 - Otros Beneficios Aportables	1,300.00
5.1.1.1.2.08 - Alimentación	7,948.01
5.1.1.1.2.09 - Horas Extras	40,797.26
5.1.1.1.2.10 - Vacaciones No Gozadas	336.42
5.1.1.1.2.11 - Decimocuarto Sueldo	3,009.56
5.1.1.1.2.12 - Fondo De Reserva	6,323.55
5.1.1.1.2.13 - Beneficios No Aportables	440.00
5.1.1.1.3 - Servicios De Terceros	135,509.59
5.1.1.1.3.01 - Energía Eléctrica	30,233.01
5.1.1.1.3.02 - Agua Potable	14,960.16
5.1.1.1.3.04 - Mantenimiento Maquinaria	6,880.95
5.1.1.1.3.05 - Mant Y Adecuación Planta	1,135.04
5.1.1.1.3.06 - Servicios Ocasionales	13,873.81
5.1.1.1.3.08 - Servicios De Tejeduría	20,314.83
5.1.1.1.3.12 - Seguros Sobre Activos	30,937.79
5.1.1.1.3.15 - Gastos En Importaciones	123.77
5.1.1.1.3.16 - Gastos En Import (reembolso)	645.90
5.1.1.1.3.19 - Tratamiento Desechos	704.33
5.1.1.1.3.20 - Arriendos Y Alquileres	15,700.00
5.1.1.1.4 - Suministros Y Materiales	82,798.84
5.1.1.1.4.02 - Combustibles	65,847.66
5.1.1.1.4.04 - Herramientas Menores	950.07
5.1.1.1.4.06 - Equipo De Seguridad	5,949.40
5.1.1.1.4.08 - Ropa De Trabajo, Uniformes	3,115.20
5.1.1.1.4.09 - Material Para Tratamiento De Aguas	2,300.00
5.1.1.1.4.11 - Materiales Diversos	150.10
5.1.1.1.4.12 - Tratamiento calderos	792.00

5.1.1.1.4.13 - GL Industrial	3,694.41	
5.1.1.1.5 - Deterioro De Valor	39,949.46	
5.1.1.1.5.01 - Depreciaciones	39,949.46	
6 - Gastos		178,173.54
6.1 - Gastos Operacionales		177,224.38
6.1.1 - Gastos Administrativos		177,224.38
6.1.1.1 - Gastos Administrativos	177,224.38	
6.1.1.1.2 - Ga Remuneraciones Administración	44,151.75	
6.1.1.1.2.01 - Ga Sueldos Y Salarios	24,355.04	
6.1.1.1.2.02 - Ga Decimotercer Sueldo	2,847.20	
6.1.1.1.2.03 - Ga Aporte less Patronal	4,067.27	
6.1.1.1.2.04 - Ga Otros Beneficios Tributables	4,613.29	
6.1.1.1.2.08 - Ga Horas Extras	4,447.06	
6.1.1.1.2.09 - Ga Comisiones	447.53	
6.1.1.1.2.13 - Ga Decimocuarto Sueldo	979.25	
6.1.1.1.2.14 - Ga Fondo De Reserva	2,335.11	
6.1.1.1.2.15 - Ga Otros Beneficios No Tributables	60.00	
6.1.1.1.3 - Ga Servicios De Terceros	47,563.26	
6.1.1.1.3.01 - Ga Energía Eléctrica	5.02	
6.1.1.1.3.03 - Ga Telecomunicaciones	309.02	
6.1.1.1.3.04 - Ga Servicio De Internet	325.51	
6.1.1.1.3.06 - Ga Fletes	7,537.75	
6.1.1.1.3.07 - Ga Servicios Ocasionales	8,140.99	
6.1.1.1.3.11 - Ga Publicidad Y Propaganda	1,305.00	
6.1.1.1.3.12 - Ga Seguridad Y Vigilancia	5,863.58	
6.1.1.1.3.13 - Ga Asesoría Salud Ocupacional	450.00	
6.1.1.1.3.14 - Ga Asesoría Medio Ambiente	840.00	
6.1.1.1.3.15 - Ga Póliza Seguro De Activos	11,293.33	
6.1.1.1.3.16 - Ga Servicio Análisis De Crédito	500.50	
6.1.1.1.3.17 - Ga Mantenimiento Equipo De Oficina	454.82	
6.1.1.1.3.18 - Ga Mantenimiento Vehículos	597.50	
6.1.1.1.3.19 - Ga Mantenimiento Software	350.43	
6.1.1.1.3.20 - Ga Servicio De Limpieza	150.00	
6.1.1.1.3.21 - Ga Servicio De Estiaje	40.00	
6.1.1.1.3.22 - Ga Higiene Y Control De Plagas	179.45	
6.1.1.1.3.24 - Ga Cuota Condominio	323.16	
6.1.1.1.3.25 - Servicios Cloud	350.00	
6.1.1.1.3.26 - Ga Atenciones Medicas	500.00	
6.1.1.1.3.28 - Ga Servicios De Logística	8,047.20	

6.1.1.1.4 - Ga Suministros Y Materiales	17,977.03		
6.1.1.1.4.01 - Ga Suministros De Oficina	2,487.95		
6.1.1.1.4.02 - Ga Suministros De Aseo	442.38		
6.1.1.1.4.04 - Ga Combustibles	1,350.00		
6.1.1.1.4.06 - Ga Licencias Software	750.00		
6.1.1.1.4.07 - Ga Materiales Varios	160.00		
6.1.1.1.4.09 - Ga Material De Empaque Y Embalaje	12,786.70		
6.1.1.1.5 - Ga Deterioro De Valor	4,529.79		
6.1.1.1.5.01 - Ga Depreciaciones	4,529.79		
6.1.1.1.6 - Ga Otros Gastos	63,002.55		
6.1.1.1.6.12 - Ga Impuesto A Salida De Divisas	44,911.65		
6.1.1.1.6.15 - Ga Alumbr PBL. Recoloca. Basura	10,573.07		
6.1.1.1.6.16 - Ga Alcantarillado Y Otros	5,781.01		
6.1.1.1.6.23 - Intereses, Multas, Entidades Publicas	1,736.82		
6.2 - Gastos No Operacionales			949.16
6.2.1 - Gastos Financieros		949.16	
6.2.1.1 - Gastos Financieros		949.16	
6.2.1.1.1 - Servicios Bancarios	885.05		
6.2.1.1.1.01 - Comisiones Bancarias	885.05		
6.2.1.1.2 - Gasto Interés	64.11		
6.2.1.1.2.05 - Intereses A Entidades Publicas	64.11		
Resultados			-
			558,490.58

Anexo 3 Orden de Producción

Reporte Salida de Material Por Orden Fabricación

Orden Fabricación:		OFT-000026039	Fecha:		Fecha Lanzamiento:							
Cantidad:		321,00	Cantidad		Color:					BLANCO		
Cantidad batch:		15,29	Cantidad batch		Peso kilo Batch :					21,00		
Orden Salida Material:		OSQA-23062	Fecha:		21/05/2025							
Código Producto	Nombre Producto	Lote	Consumo Directo	Descripción	Unidad	Cantidad Solicitada	Cantidad Despachada	Cantidad a Devolver	Cantidad Devuelta	Cantidad Adicional	Cantidad Utilizada	Desecho
13	Acido				Kilo	2,03	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,03	0,0000
19	Dispersante				Kilo	5,81	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5,81	0,0000
18	Nivelante				Kilo	0,29	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,29	0,0000
14	Lubricante				Kilo	0,73	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,73	0,0000
21	Suavizante				Kilo	0,73	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,73	0,0000
500	BLANCO				Kilo	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
507	Humectante				Kilo	2,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,9	0,0000
51	Resina				Kilo	0,73	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,73	0,0000
SECU	Secuestrante				Kilo	1,45	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,45	0,0000
Total OSQA-23062 :						0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	25,4320	0,0000
Orden Salida Material:		OSTC-00047189	Fecha:		15/05/2025							
Código Producto	Nombre Producto	Lote	Consumo Directo	Descripción	Unidad	Cantidad Solicitada	Cantidad Despachada	Cantidad a Devolver	Cantidad Devuelta	Cantidad Adicional	Cantidad Utilizada	Desecho
TC-FF-	TC Fleece	0003267217			Kilo	22,4400	22,4400	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267312			Kilo	22,4200	22,4200	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267355			Kilo	22,4000	22,4000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267497			Kilo	22,4800	22,4800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267552			Kilo	22,4600	22,4600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267630			Kilo	22,4200	22,4200	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267674			Kilo	22,4800	22,4800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267739			Kilo	22,5600	22,5600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267802			Kilo	22,4000	22,4000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267849			Kilo	22,4600	22,4600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003271413			Kilo	22,2000	22,2000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003271903			Kilo	22,5400	22,5400	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003272028			Kilo	22,2000	22,2000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003272089			Kilo	22,4600	22,4600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TC-FF-	TC Fleece	0003267849			Kilo	22,4600	22,4600	0,0000	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
TC-FF-	TC Fleece	0003272089			Kilo	22,4600	22,4600	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
TC-FF-	TC Fleece	0003267630			Kilo	22,4200	22,4200	0,0000	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Total OSTC-00047189 :						381,2600	381,2600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Total OFT-000026039 :						381,2600	381,2600	0,0000	0,0000	0,0000	25,4320	0,0000

Anexo 4

Tiempos de producción – tela Poliéster

Tipo de Tela	Área	Cant. Pers.	Rol del Personal	Tiempo	Tiempo	Producción	Tipo de Tela	Área	Cantidad Personal	Rol del Personal	Tiempo	Tiempo	Producción
				M.O	M.Q						M.O	M.Q	
Poliéster Fuerte	TEJEDURIA	1	Bodeguero	0:01:33	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 380 kilos.	Poliéster Bajo	TEJEDURIA	1	Bodeguero	0:01:33	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 380 kilos.
		1	Operador de Montacarga	0:01:33	1:00:00				1	Operador de Montacarga	0:01:33	1:00:00	
		1	Parametrizador de Máquina	0:06:13	2:30:00				1	Parametrizador de Máquina	0:04:13	1:30:00	
		1	Operador Tejedor	0:01:33	19:30:00				1	Operador Tejedor	0:01:33	17:30:00	
	Cantidad Personal Tejeduría	4	Subtotal Tejeduría	0:10:52	24:00:00			Cantidad Personal Tejeduría	4	Subtotal Tejeduría	0:08:52	24:00:00	
	TINTORERIA	1	Descargador	0:01:49	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 500 kilos.		TINTORERIA	1	Descargador	0:01:49	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 500 kilos.
		1	Pesador de Químicos	0:00:55	1:00:0				1	Pesador de Químicos	0:00:55	1:00:0	
		1	Programador de Máquina	0:03:38	2:30:00				1	Programador de Máquina	0:03:38	2:30:00	
		1	Proceso de Tinturación	0:09:05	6:00:00				1	Proceso de Tinturación	0:05:05	5:00:00	
		1	Descargue	0:00:55	1:00:00				1	Descargue	0:00:55	1:00:00	
		1	Control de Calidad	0:01:49	1:00:00				1	Control de Calidad	0:01:49	1:00:00	
		1	Centrífuga	0:00:55	0:20:00				1	Centrífuga	0:00:55	0:20:00	
		1	Secadora	0:00:55	0:20:00				1	Secadora	0:00:55	0:20:00	
		1	Plegadora	0:00:55	0:30:00				1	Plegadora	0:00:55	0:30:00	
		1	Viradora	0:01:49	0:30:00				1	Viradora	0:01:49	0:30:00	
		2	Planchador	0:00:55	1:00:00				2	Planchador	0:00:55	1:00:00	
	Cantidad Personal TINTORERIA	12	Subtotal Tintorería	0:23:40	12:50:00			Cantidad Personal TINTORERIA	12	Subtotal Tintorería	0:19:40	11:50:00	
	TOTAL				0:34:32	36:50:00		TOTAL				0:28:32	35:50:00

Anexo 5

Tiempos de producción – tela Fleece

Tipo de Tela	Área	Cantidad Personal	Rol del Personal	Tiempo	Tiempo	Producción	Tipo de Tela	Área	Cantidad Personal	Rol del Personal	Tiempo	Tiempo	Producción
					M.Q							M.Q	
FLEECE Fuerte	TEJEDURIA	1	Bodeguero	0:01:33	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 380 kilos.	FLEECE Bajo	TEJEDURIA	1	Bodeguero	0:01:33	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 380 kilos.
		1	Operador de Montacarga	0:01:33	1:00:00				1	Operador de Montacarga	0:01:33	1:00:00	
		1	Parametrizador de Máquina	0:10:13	3:30:00				1	Parametrizador de Máquina	0:10:13	23:30:00	
		1	Operador Tejedor	0:01:33	19:30:00				1	Operador Tejedor	0:01:33	19:30:00	
	Cantidad Personal Tejeduría	4	Subtotal Tejeduría	0:14:52	24:00:00			Cantidad Personal Tejeduría	4	Subtotal Tejeduría	0:14:52	24:00:00	
	TINTORERIA	1	Descargador	0:01:49	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 500 kilos.		TINTORERIA	1	Descargador	0:01:49	1:00:00	Cada máquina procesa una carga de 500 kilos.
		1	Pesador de Químicos	0:00:55	1:00:00				1	Pesador de Químicos	0:00:55	1:00:00	
		1	Programador de Máquina	0:20:38	3:30:00				1	Programador de Máquina	0:09:38	3:30:00	
		1	Proceso de Tinturación	0:15:05	10:00:00				1	Proceso de Tinturación	0:20:05	8:00:00	
		1	Descargue	0:00:55	1:00:00				1	Descargue	0:00:55	1:00:00	
		1	Control de Calidad	0:01:49	1:00:00				1	Control de Calidad	0:01:49	1:00:00	
		1	Centrífuga	0:20:55	0:20:00				1	Centrífuga	0:00:55	0:20:00	
		1	Secadora	0:00:55	0:20:00				1	Secadora	0:00:55	0:20:00	
		1	Plegadora	0:00:55	0:30:00				1	Plegadora	0:00:55	0:30:00	
		1	Viradora	0:01:49	0:30:00				1	Viradora	0:01:49	0:30:00	
		2	Planchador	0:00:55	1:00:00				2	Planchador	0:00:55	1:00:00	
	Cantidad Personal TINTORERIA	12	Subtotal Tintorería	1:06:40	20:10:00			Cantidad Personal TINTORERIA	12	Subtotal Tintorería	0:40:40	18:10:00	
	TOTAL				1:21:32	44:10:00		TOTAL				0:55:32	42:10:00