



---

# PROYECTO DE GRADO

---

Plan de Mejoramiento de la empresa Surty Techos Center S.A.S en el área de  
Bodega



**INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR**  
**PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL – OPERACIONES LOGÍSTICAS**  
**JUNIO DE 2023**

Plan de Mejoramiento para la empresa Surty Techos Center S.A.S en el área de Bodega

Ruben Dario Cerón Alarcón

Leidy Jhoana Perez

Trabajo presentado para el título de Técnico Profesional en Operaciones Logísticas

Asesor

Ing. André Lizeth Giraldo Cuadros

Instituto Técnico Nacional De Comercio “Simón Rodríguez”

Programa Técnico Profesional En Operaciones Logísticas

Santiago De Cali

2023

## Tabla de contenido

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Introducción .....                            | 6  |
| 1. Planteamiento Del Problema .....           | 7  |
| 1.1 Antecedentes.....                         | 7  |
| 1.2 Formulación Del Problema .....            | 9  |
| 1.3 Sistematización Del Problema .....        | 9  |
| 2. Justificación Del Proyecto.....            | 10 |
| 2.1 Justificación Teórica .....               | 10 |
| 2.2 Justificación Metodológica .....          | 11 |
| 2.3 Justificación Práctica.....               | 12 |
| 3. Objetivos .....                            | 13 |
| 3.1 Objetivo General .....                    | 13 |
| 3.2 Objetivos Específicos .....               | 13 |
| 4. Marco de Referencia .....                  | 14 |
| 4.1 Marco Teórico .....                       | 14 |
| 4.1.1 Cadena de suministro .....              | 15 |
| 4.2 Marco Contextual .....                    | 17 |
| 4.3 Marco Conceptual .....                    | 17 |
| 4.4 Marco Legal .....                         | 18 |
| 4.5 Marco Temporal.....                       | 20 |
| 5. Diseño Metodológico .....                  | 20 |
| 5.1 Tipo De Investigación .....               | 20 |
| 5.2 Método De Investigación .....             | 21 |
| 5.3 Fuentes Y Técnicas De Investigación ..... | 22 |
| 6. Resultados Y Análisis .....                | 23 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
|                                         | 4  |
| 6.1 Diagnóstico.....                    | 23 |
| 6.1.1 Tabulado de respuestas.....       | 24 |
| 6.2 Presentación de la empresa .....    | 26 |
| 6.2.1 Misión.....                       | 27 |
| 6.2.2 Visión .....                      | 27 |
| 6.2.3 Objetivos Organizacionales .....  | 28 |
| 6.2.4 Organigrama .....                 | 29 |
| 6.3 Plan De Mejora.....                 | 30 |
| 6.3 Plan De Acción.....                 | 35 |
| 6.3.1 Análisis del Plan de Acción ..... | 36 |
| 6.3.2 Costo Beneficio .....             | 38 |
| 7. Recomendaciones.....                 | 40 |
| 8. Conclusiones .....                   | 41 |
| Bibliografía.....                       | 42 |

## Lista de Tablas

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Cuadro diagnostico.....          | 7  |
| Tabla 2. Marco temporal .....             | 20 |
| Tabla 3. Presupuesto plan de acción ..... | 35 |

### **Lista de Figuras**

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Figura. 1. Ubicación de la empresa Surty Techos Center S.A.S ..... | 17 |
| Figura. 2. Organigrama .....                                       | 29 |
| Figura. 3. Flujograma Actual .....                                 | 31 |

## **Introducción**

El siguiente documento presentará como propuesta de valor un plan de mejoramiento para la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S en sus procesos de almacenamiento. A través de un análisis en sus procesos actuales se ha logrado observar y evidenciar oportunidades de mejora en diferentes áreas, de las cuales derivan algunas variables que representan fallas, inventarios inexactos, daños y retrasos en sus operaciones logísticas, lo cual lleva a incumplimientos en sus entregas o reclamos post ventas.

Se ha logrado evidenciar los puntos críticos y cuellos de botella donde se debe realizar un mejor control y seguimiento, aplicando cambios que darán solución a las fallas detectadas, esto con el fin de involucrar a todo el personal a cargo de dichos procesos y por consecuencia dar estricto cumplimiento a las nuevas directrices diseñadas para el mejoramiento.

Nos enfocaremos a potenciar las herramientas tecnológicas ya existentes, capacitando al personal y aprovechando su uso al máximo. Adicional se estandarizarán procesos los cuales tendrán mayor control y evitarán reprocesos o malas prácticas dentro el recibo, almacenamiento, alistamiento y despacho de las mercancías.

La optimización de los recursos en todos los procesos será el foco de nuestro plan de mejoramiento que a través del cuadro diagnóstico para el planteamiento del problema nos presentará una radiografía más clara de la causa raíz de los problemas y sus oportunidades. Este diagnóstico nos llevará a las posibles consecuencias y así poder aplicar nuestro plan de mejoramiento con el fin de cuidar el capital de la compañía y generar las utilidades deseadas.

## 1. Planteamiento Del Problema

### 1.1 Antecedentes

La empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali, en el área de bodega, presenta un déficit en la mayoría de los procesos logísticos por no contar con una gestión de trazabilidad sumado a una mala implementación de un plan logístico, que garantice la buena ejecución de los procesos, esto ha traído como consecuencia, descuadres de inventario, mala manipulación de mercancía, retrasos en los despachos, inconformidad del cliente y un inventario ocioso por no conocer su demanda, generando sobre costos para la compañía.

Se evidencia que uno de los detonantes que conllevan a todas estas situaciones es la falta de capacitación del personal, la buena comunicación entre todas las áreas que hacen parte de la organización y una buena gestión de sistema de inventario. De acuerdo con la situación planteada anteriormente se procede a utilizar el cuadro diagnóstico en la siguiente tabla 1, para identificar síntomas, causas, pronóstico y control al pronóstico.

Tabla 1. Cuadro diagnostico

| 1. SÍNTOMAS                                                              | 2. CAUSAS                                                                                          | 3. PRONÓSTICO                                                                                                           | 4. CONTROL AL PRONÓSTICO                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los hechos que se observaron al analizar el objeto de investigación son: | Las situaciones que se producen por la existencia de los síntomas identificados son:               | Estos son los riesgos que se pueden obtener si se sigue presentando las situaciones identificadas en síntomas y causas. | Si se controla las situaciones identificadas en síntomas, causas, y pronóstico se pueden obtener los siguientes resultados. |
| Inconsistencia de los inventarios.                                       | Deficiencia en el sistema de gestión de inventario con poca frecuencia de revisión de información. | Dificultad para ofrecer un buen servicio al cliente y pérdida de rentabilidad.                                          | Disminución en los riesgos de robo, mejorar el flujo de rentabilidad y servicio al cliente.                                 |
| Inventario ocioso.                                                       | No conocer la demanda.                                                                             | Pérdida financiera para la empresa aumentando costos.                                                                   | Reducción en los costos de almacenamiento. Compras más eficientes.                                                          |
| Manipulación inadecuada de los materiales.                               | Deficiencia en la distribución de los materiales.                                                  | Incremento de averías y pérdida de inventario.                                                                          | Menos obsolescencia de inventarios.                                                                                         |

|                               |                                                       |                                                                                 |                                                            |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Deficiencia de los despachos. | Falta de un sistema de control.                       | No velar por el bienestar del inventario ocasionando inconformidad del cliente. | Seguimiento y éxito de las entregas.                       |
| Pérdida de clientes.          | No poder satisfacer al cliente en el momento preciso. | Menores ingresos para la compañía.                                              | Reducción de incertidumbre y satisfacción de los clientes. |

Nota. Fuente: elaboración propia

Para dar contexto a las causas que ocasionaron las inconformidades y desfases en Surty Techos Center S.A.S. de la ciudad de Cali, se observaron diversos síntomas relacionados con los inventarios. Entre ellos se encontraban: inconsistencia de los inventarios, inventarios ociosos, manipulación inadecuada de los materiales, la deficiencia en los despachos y la pérdida de clientes debido a incumplimientos. Estos síntomas se debían principalmente a la falta de procesos estandarizados y controlados, lo cual afectó negativamente los indicadores de gestión y la rentabilidad esperada por los sobrecostos generados.

Mediante el estudio detallado y el análisis de los procesos actuales que se realizó a través del cuadro de diagnóstico, se determinó que el foco se apuntó a la estandarización y las medidas de control dentro de los procesos, con capacitaciones al personal, además de optimizar el recurso tecnológico que ya tenía la empresa con la herramienta Sai Open para la parte contable y de inventario.

El pronóstico realizado mostró que, si no se tomaban acciones correctivas, se asumían los riesgos de pérdidas financieras para la compañía debido al incumplimiento a clientes, averías de mercancías en bodega o sobrecostos por inventarios ociosos. Estos escenarios tenían un alto margen de pérdida y podían comprometer la viabilidad del negocio.

Por lo tanto, se propuso generar los controles adecuados dentro de los procesos de almacén, alistamiento y despachos de mercancías, para tener la información más precisa y realizar las entregas de forma correcta y oportuna, sin generar sobrecostos o pérdidas a la compañía. De esta manera, se buscó brindar tranquilidad a los clientes, garantizando la confiabilidad y fidelización de los mismos.

## **1.2 Formulación Del Problema**

¿Cuáles son los elementos para desarrollar un plan de mejoramiento que contribuya al mejoramiento continuo en los procesos del sistema de inventario, manipulación de mercancía, retrasos en el despacho y almacenamiento de la empresa Surty Techos Center S.A.S de la ciudad de Cali?

## **1.3 Sistematización Del Problema**

- ¿Cómo realizar un diagnóstico al área de almacenamiento, inventario y despacho de la empresa Surty Techos Center S.A.S de la ciudad de Cali?
- ¿Cómo desarrollar un plan de mejoramiento en el área de almacenamiento, inventario y despacho que mejore la eficiencia de los procesos, para disminuir los sobre costos y perdida de la rentabilidad?
- ¿Cuál es el resultado en el costo que generará un diseño de un plan de mejoramiento para la estandarización de los procesos en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali?

## **2. Justificación Del Proyecto**

### **2.1 Justificación Teórica**

Surty Techos Center S.A.S está constituida como una sociedad por acciones simplificada y se encuentra en el sector de la comercialización de materiales para la construcción, lleva en el mercado 18 años, situada en el departamento del valle, en la ciudad de Cali, actualmente ubicada en la carrera 8va # 19-26. Su misión y visión están enfocadas en ofrecer productos de mayor calidad siendo reconocida por sus clientes y buscando expandirse a otras ciudades y mercados para satisfacer las necesidades en el sector de la construcción.

Lo mencionado permite que un buen sistema de control en todos sus procesos, permite cumplir con los objetivos establecidos de la compañía, sin embargo, se evidencia que una deficiencia en la gestión de la trazabilidad de algunos procesos como almacenamiento, inventarios y despachos trae como consecuencia tener almacenado inventario ocioso, descuadres de inventario, mala manipulación de mercancías y despachos inadecuados, debido a estas falencias, no se puede satisfacer la necesidad del cliente, pérdida de rentabilidad y sobre costo para la compañía afectando las utilidades en general.

A continuación, se citan algunos autores con el fin de identificar situaciones similares y donde se proponen implementar estrategias para mejorar los procesos, analizando costos logísticos y generando diagnóstico de lo evidenciado.

En primera instancia se encuentra autores como Ballou (2007), quien indica que la logística empresarial es:

todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos, desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable. (Ballou, 2007, p. 23)

Por otro lado, se precisa mencionar a Lambert (1998) el cual define la logística como:

La parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada, desde el punto de origen hasta el

consumo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los consumidores. (Lambert, 1998, p. 67)

Con respecto a la elaboración del plan de proyecto se tomó como referencia el proyecto de Aída Canedo flores y Milton leal acosta un plan de mejoramiento para la empresa distribuidora Ferretera Internacional, mediante un análisis de la situación actual de la empresa se determinaron cuáles son las fallas en los inventarios y definirá un plan que le permita dar una solución mediante un análisis de las cantidades vendidas por producto, seguido de la clasificación de los mismos con base a su rotación, continuando con un rediseño de la distribución en el almacén y el diseño de indicadores y políticas que permitan llevar un control sobre los procesos en busca de una mejora continua.

## **2.2 Justificación Metodológica**

En la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S, se identifica que se está ejecutando la trazabilidad en los procesos ya estandarizados con el objetivó de disminuir errores y sobrecostos, uno de los objetivos es poder satisfacer la necesidad del cliente.

A través de la metodología KAIZEN (sistema de mejora continua) implementaremos este sistema en los procesos, optimizando la productividad de la empresa, mediante el control de todos los factores usando el ciclo PHVA (planificar. Hacer. verifica. Actuar) y ajustando todo lo que pueda afectar de manera directa o indirecta la rentabilidad y así consiguiendo la eficiencia en los procesos para garantizar mejores resultados.

El desarrollo del proceso investigativo conlleva a primera medida, a diagnosticar la situación actual de la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S a través del método científico que se basa en la observación y recolección de información en campo, basado en la condición en que se encuentra. para aplicar contramedidas que permitan la implementación del plan de mejoramiento, se hará uso también de las encuestas con el fin de definir a fondo las causas por las cuales se están presentando fallas en el almacenaje, inventario y despacho, con ello poder evaluar el grado de aceptación de los participantes frente a los acontecimientos y también se emplearan técnicas conocidas como fuentes de información primaria, la observación directa, entrevistas de personas a personas y encuestas. Para adquirir información que sirva de base para el planteamiento del plan de mejora.

### **2.3 Justificación Práctica**

Dentro de los procesos se debe realizar perfiles de cargo para especificar las funciones de los trabajadores y planes de calidad que estandaricen el proceso y las tareas que debe cumplir cada uno de los cargos dentro de la operación. Esto sumado a la capacitación del personal en la utilización del sistema Sai Open para tener la trazabilidad adecuada de mi inventario el cual se debe reforzar en cuanto a las estructuras físicas, donde se adecuará la bodega de manera que la mercancía tenga una correcta clasificación A B C para disminuir tiempos de respuesta en almacenamiento y despachos a los clientes.

Basándonos en la investigación y toma de referencias mencionadas anteriormente, podremos ver los resultados representados en indicadores creados para el seguimiento de nuestras implementaciones a los procesos logísticos en la empresa Surty Techos Center S.A.S de la ciudad de Cali.

Para mencionar y no de manera menos importante el hecho que a toda la investigación y consiguiente implementación del plan de mejoramiento, esta como base fundamental los conocimientos adquiridos en nuestra carrera de operaciones logísticas en la institución INTENALCO Simón Rodríguez de la ciudad de Cali.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Diseñar un Plan de Mejoramiento que involucre los procesos de almacén y despachos enfocado a la estandarización y control para optimizar las operaciones en SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico, levantando la información que nos permita identificar la problemática en almacenamiento y despachos de SURTY TECHOS CENTER S.A.S.
- Lograr la implementación de un plan de mejoramiento continuo dentro de los procesos logísticos y enfocados a la estandarización y control de la operación para optimizar los resultados a obtener.
- Elaborar un plan de acción cuantificable que me permita detectar las desviaciones y las acciones correctivas que debo afrontar para garantizar la rentabilidad reflejada en costo beneficio para la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S DE LA CIUDAD de Cali.

## **4. Marco de Referencia**

### **4.1 Marco Teórico**

"SURTY TECHOS CENTER S.A.S es una empresa colombiana, constituida legalmente en la ciudad de Cali en el año 2005 y desde entonces nos enfocamos en brindar soluciones innovadoras para los sistemas de cubiertas residenciales e industriales. Somos productores, importadores y distribuidores mayoristas a nivel nacional de una amplia gama de productos para la construcción de diferentes materiales como polycarbonato, PVC tejas y cielo falso, aluminio arquitectónico, acero galvalume, accesorios para la instalación, canales en poliéster y galvalume y mucho más."

Para SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali siempre será un valor agregado, la eficiencia de todos sus procesos logísticos, los cuales deben estar alineados con sus políticas organizacionales y su enfoque hacia una cultura del buen servicio, teniendo como objetivos principales el cumplimiento de las entregas con los productos de mejor calidad y en sus condiciones adecuadas o para ser más precisos aplicando la metodología "JUST IN TIME" que traduce justo a tiempo es decir entregas del producto correcto en el lugar y el momento adecuado.

El norte que guía esta empresa en su día a día es la satisfacción del cliente con el fin de seguir creciendo a nivel local y nacional dentro del mercado de cubiertas residenciales e industriales.

En la búsqueda de su crecimiento y con la implementación de planes de mejora para SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali, podemos definir que por medio de un análisis de procesos actuales y detectando la mayor cantidad de oportunidades dentro de cada procedimiento, se implementaran los cambios necesarios y siempre aprendiendo de entornos similares o apoyándonos en implementaciones ya realizadas en otras empresas con dificultades muy cercanas a las nuestras. De acuerdo a lo anterior referenciamos los siguientes autores:

Para (Ballou, 2007), la logística empresarial es "todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos, desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable". Lambert (1998), generaliza el termino logística definiéndolo como "la parte de la gestión de la cadena de suministro que planifica implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el consumo con el objeto de satisfacer las

necesidades de los consumidores”. Sin embargo, el centro de investigación Council Of Supply Chain Of Management Professionals (2008) define la logística como: “aquella parte del proceso de la cadena de suministro que planifica implementa y controla el eficiente y eficaz flujo hacia adelante y de reversa, así como el almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo, a fin de satisfacer los requerimientos de los clientes”.

Para hacer referencia al proyecto realizado por Ana Milena Castro Vergara y Diana Pereira Fernández “Plan De Mejoramiento En La Gestión Logística De La Empresa Renta Ingeniería S.A.S” para la Universidad Nacional Abierta Y A Distancia Escuela De Ciencias Básicas, Tecnología E Ingeniería en la Especialización En Gerencia De Procesos Logísticos En Redes De Valor en Septiembre, 2021, es importante rescatar en sus palabras la siguiente conclusión: “Las empresas deben establecer acciones o planes de mejoramiento periódicamente de manera que les permita una toma de decisiones eficiente y el cumplimiento de los objetivos para ello es importante evaluar las mejores soluciones o acciones posibles en la gestión logística.”

#### 4.1.1 Cadena de suministro

El concepto de cadena de suministro se refiere al conjunto de actividades, procesos y agentes que intervienen en el flujo de bienes, servicios e información desde el origen hasta el destino final, con el fin de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. Este concepto ha sido abordado por diversos autores desde diferentes perspectivas y enfoques. A continuación, se presentan cuatro definiciones de cadena de suministro tomadas de libros especializados en el tema:

La cadena de suministro, según Chopra y Meindl (2007), es un pilar fundamental en la gestión empresarial moderna que implica la planificación y coordinación de actividades interconectadas desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final al cliente. Esta cadena representa la red de organizaciones que trabajan en conjunto para llevar los productos y servicios desde su origen hasta el consumidor.

Por otro lado, Mentzer, DeWitt y Keebler (2001) definen la cadena de suministro como una colaboración estratégica entre empresas y proveedores para lograr una ventaja competitiva a través de la optimización de flujos de información, productos y capital. En esta perspectiva, la gestión de la cadena de suministro se centra en la creación de valor para el cliente y la respuesta ágil a las fluctuaciones del mercado.

También se encontró a los autores Lambert, Cooper y Pagh (1998), ellos resaltan la importancia de la gestión eficiente de la cadena de suministro en la creación de valor para los clientes y accionistas. Estos autores sugieren que la optimización de los flujos de trabajo, la colaboración cercana con proveedores y la inversión en tecnología de la información son esenciales para reducir costos y mejorar la calidad del producto.

En relación a los desafíos modernos, Christopher (2011) destaca que la cadena de suministro debe ser vista desde una perspectiva más amplia y holística. Además de la eficiencia, es necesario considerar la resiliencia y la capacidad de adaptación ante interrupciones y cambios en el entorno empresarial. La gestión de riesgos y la planificación estratégica son cruciales para garantizar la continuidad de la cadena de suministro.

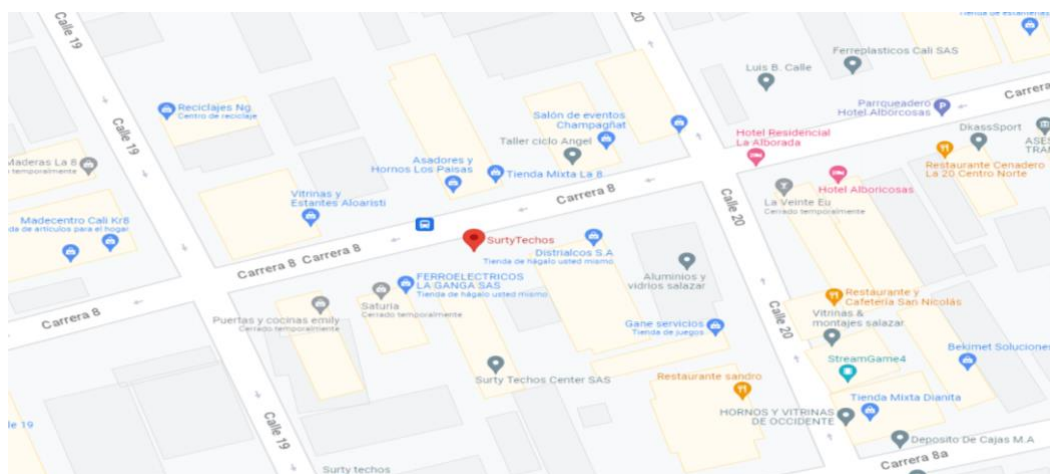
Dicho de otro modo, la cadena de suministro representa una red interconectada de actividades que abarca desde la adquisición de materias primas hasta la entrega al cliente final. La colaboración, la eficiencia operativa y la adaptabilidad son componentes clave en la gestión exitosa de la cadena de suministro.

Como se puede observar, estas definiciones coinciden en algunos aspectos, como la idea de una red o un conjunto de agentes que participan en el movimiento y transformación de los bienes y servicios, así como la importancia de satisfacer al cliente final. Sin embargo, también presentan algunas diferencias, como el número mínimo de entidades que conforman la cadena, el tipo de flujos que se consideran relevantes y el grado de alineación e integración que se requiere entre los procesos.

## 4.2 Marco Contextual

Se realiza el presente plan de mejoramiento en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S, la cual está ubicada en la dirección: Cra. 8 #19-26, Cali, Valle del Cauca, apoyados en los procesos académicos de la institución INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR.

Figura. 1. Ubicación de la empresa Surty Techos Center S.A.S



## 4.3 Marco Conceptual

|                 |                                                                                                                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recibo          | Consiste en recepcionar de la mejor manera y en los horarios planeados la mercancía de nuestros proveedores.                                                               |
| Manipulación    | Es la acción de desplazar los materiales, lo cual debe ser con un adecuado manejo para evitar daños teniendo en cuenta que algunos materiales son más delicados que otros. |
| Almacenamiento  | Para SURTY TECHOS CENTER S.A.S es de gran importancia tener almacenes con las condiciones adecuadas para el cuidado de la mercancía.                                       |
| Averías         | Para SURTY TECHOS CENTER S.A.S es el grado de productos en mal estado o deterioro.                                                                                         |
| Inventarios     | Mantener inventarios sanos y con la adecuada rotación de productos para no generar sobrecostos.                                                                            |
| Estandarización | En SURTY TECHOS CENTER S.A.S se documentará cada proceso importante, buscando la calidad a través de la estandarización.                                                   |
| Mejoramiento    | Generar planes de formación y capacitaciones continuas al personal dentro de cada área de la empresa.                                                                      |

|              |                                                                                                                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Software     | La tecnología por medio del software Sai Open es una herramienta fundamental para sistematizar cada proceso en SURTY TECHOS CENTER S.A.S.                            |
| Control      | El manejo de planillas o registro permiten el control de los procesos y así una correcta trazabilidad de los mismos.                                                 |
| Despachos    | Garantizar despachos a tiempo y de manera correcta en cantidad y referencias es política de nuestra empresa.                                                         |
| Devoluciones | Es el acto de regresar el producto ya sea porque desistió del pedido, no era la referencia o no había inventario físico que suele pasar en SURTY TECHOS CENTER S.A.S |
| Postventa    | El servicio al cliente es nuestro canal inmediato para calificar nuestro nivel de servicio y nos ayudara a generar planes de acción en nuestros procesos.            |
| Indicadores  | Mantener la información actualizada y cuantificada en SURTY TECHOS CENTER S.A.S, nos ayudara a levantar indicadores para el análisis de mis resultados.              |

Nota. Fuente: elaboración propia

#### 4.4 Marco Legal

Las leyes por las cuales se rige La empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S son las siguientes:

- Política de seguridad y salud en el trabajo.

SURTY TECHOS CENTER S.A.S se compromete a identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles, con el fin de evitar y minimizar los accidentes de trabajo, enfermedades laborales o lesiones personales que puedan surgir en todas las actividades desarrolladas en la empresa. Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales. Promover y motivar al personal en la prevención de riesgos en el trabajo en todas sus actividades mediante la comunicación y participación en las medidas para la prevención y control de los mismos.

Promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Suministrar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la planeación, ejecución evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con los peligros existentes. Proteger la

seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S.

- Política De Prevención Del Consumo De Sustancias Psicoactivas, Alcohol Y Tabaco.

SURTY TECHOS CENTER S.A.S es consciente de que el consumo de alcohol, tabaco y drogas puede tener un impacto negativo en la salud y seguridad en el lugar de trabajo de los colaboradores ya que genera riesgos tanto como para los trabajadores afectados como para sus compañeros, es por esta razón que SURTY TECHOS CENTER S.A.S define la siguiente política la cual será un requisito de trabajo obligatorio cumplimiento para todos los colaboradores integrados a la empresa.

Es de carácter obligatorio participar activamente en los programas de sensibilización y capacitación que promuevan el cumplimiento de la siguiente política que emplea SURTY TECHOS CENTER S.A.S.

Se prohíbe el consumo de alcohol y drogas por parte de los colaboradores durante las horas de trabajo sean estas adentro o afuera de las instalaciones de la misma. No se permitirá la posesión de consumo o comercialización de bebidas alcohólicas y sustancias alucinógenas tanto en las instalaciones de la empresa como en actividades de trabajo fuera del área.

Es obligación de cada colaborador de informar a su jefe inmediato, si por razones médicas debe hacer algún uso de algún tipo de medicamento que pudiera afectar la ejecución segura de sus funciones.

- Política De Tratamiento De Protección De Datos Personales De Los Titulares Surty Techos Center S.A.S.

Dando al cumplimiento a lo dispuesto en la ley estatutaria 1581 del 2012 y a su decreto reglamentario 1377 del 2013, SURTY TECHOS CENTER S.A.S adopta la presente política para el tratamiento de datos personales, la cual será aplicada a todos los titulares de los datos recolectados o que en el futuro se obtengan en el ejercicio de las actividades comerciales o laborales. De esta manera SURTY TECHOS CENTER S.A.S manifiesta que garantiza los derechos de la privacidad, la intimidad el buen nombre y la autonomía del tratamiento de los datos personales, y en consecuencia todas sus actuaciones se regirán por los principios de legalidad,

finalidad, libertad, veracidad o calidad transparencia, acceso y circulación restringida, seguridad y confidencialidad.

## 4.5 Marco Temporal

Tabla 2. Marco temporal

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| TIEMPO ESTIMADO DEL PROYECTO | 5 meses febrero-junio 2023          |
| PRODUCTOS ENTREGABLES        | Documento escrito en físico y En CD |

Nota. Fuente: elaboración propia

## 5. Diseño Metodológico

### 5.1 Tipo De Investigación

En el presente trabajo usaremos la investigación descriptiva la cual se basa en el análisis de las características en una situación o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas. La investigación descriptiva, por tanto, lo que hace es definir, clasificar, dividir o resumir. Por ejemplo, mediante medidas de posición o dispersión.

Entre los principales tipos de investigación descriptiva, podemos encontrarnos los siguientes:

**Método de observación:** El más eficaz para llevar a cabo la investigación descriptiva. Se utilizan tanto la observación cuantitativa (recopilación objetiva de datos que se centran principalmente en números y valores) como la observación cualitativa (mide características de los elementos a investigar).

**Método de estudio de caso:** Implican un análisis profundo y el estudio de individuos o grupos. Suele conducir a una hipótesis y amplía el alcance de la investigación de un fenómeno. No obstante, no debe utilizarse para determinar la causa y el efecto (más propio de la causal y el

correlacional), ya que no tiene la capacidad de hacer predicciones precisas porque podría haber un sesgo por parte del investigador.

**Encuesta de Investigación:** Una herramienta muy popular para la investigación de mercado y en aulas. Tomado de: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>

En la elaboración del plan de mejoramiento para SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali, podemos definir que se clasificara como investigación descriptiva por que se analizaran diferentes comportamientos dentro de las situaciones observadas en las diferentes áreas involucradas en sus procesos logísticos, tales como, recibo, almacenamiento y despacho de la mercancía. Con la información obtenida a través de la observación podremos describir con detalle las situaciones actuales y levantaremos la información que darán paso a los planes de mejora dentro de cada procedimiento evaluado.

## 5.2 Método De Investigación

Se utilizara el método deductivo para desarrollar el presente plan de mejoramiento en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali ,a partir de las falencias que se han podido identificar en las áreas de almacenamiento ,inventarios y despachos llevando a cabo el seguimiento de la trazabilidad en los procesos estandarizados, se pretende integrar todo el funcionamiento de una forma eficaz y eficiente para poder analizar todo su proceso e indagar sobre todos los hechos y situaciones para ser evaluadas a partir de las características más relevantes de las áreas, para llegar al punto de origen de la situación presentada en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S.

Método deductivo: es un proceso para la obtención de conocimiento que consiste en desarrollar aplicaciones y concretar a partir de principios generales. Este método de investigación parte de una o varias hipótesis a partir de teorías existentes, lo cual trata de poner a prueba dichas hipótesis, y así el método deductivo se apoya de que si una relación o vínculo causal parece estar implícito en una teoría particular.

<https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-deductivo/> Autor Marytere Narváez

Método deductivo directo: parte de una única premisa que no es contrastada con otra a su alrededor. A esta premisa se le considera un axioma. Un axioma es el punto de partida de una

teoría científica cuya verdad es compartida. Un ejemplo es la ley de la gravedad, que todos los objetos caigan al suelo, es un axioma indiscutible.

Método deductivo indirecto: parte de un par de premisas la primera contiene una afirmación universal y la segunda una particular. Del contraste entre ambas se obtiene la conclusión. Esto es lo que se considera razonamiento lógico tradicional y silogismo y es la manera de garantizar la permanencia de la valides del racionamiento.

<https://concepto.de/metodo-deductivo/>. Autor editorial atecé (revisado por Juan Pablo Segundo Espínola) licenciatura en filosofía

### **5.3 Fuentes Y Técnicas De Investigación**

Se utilizará una encuesta como técnica de investigación para obtener datos que nos ayudará a identificar las falencias presentadas en el área de almacenamiento, inventario y despachos.

También analizaremos como se está llevando a cabo cada proceso de dichas áreas y poder evaluar la opinión de los colaboradores frente a la situación actual de la empresa con el objetivó de crear un espacio donde puedan ser escuchados y puedan expresar sus opiniones para poner en ejecución las sugerencias y opiniones que puedan ayudar a implementar cambios positivos para todas las áreas mencionadas de la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S.

Para llevar a cabo el plan de mejoramiento en la investigación se usará la técnica de observación científica, para identificar atentamente el fenómeno que se está presentando y como se están llevando a cabo los procesos y ser analizadas en las áreas de almacenamiento, inventario y despacho que se dirigen dentro de la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S con el fin de fijar las faltas que se presentan.

La técnica de la observación científica es uno de los métodos principales de la investigación que se obtiene a través de la información recibida por medio de los sentidos y que permite la formulación de una hipótesis. Se le considera científica porque para obtener y recopilar datos se rige por una serie de pasos ordenados. Los resultados son analizados y volcados en un estudio de investigación de público conocimiento que tiene el objetivó de validar o refutar la hipótesis inicial.

<https://humanidades.com/observacion-cientifica/> autor: equipo editorial atecé, fecha de publicación 22 de febrero 2017

- Encuesta

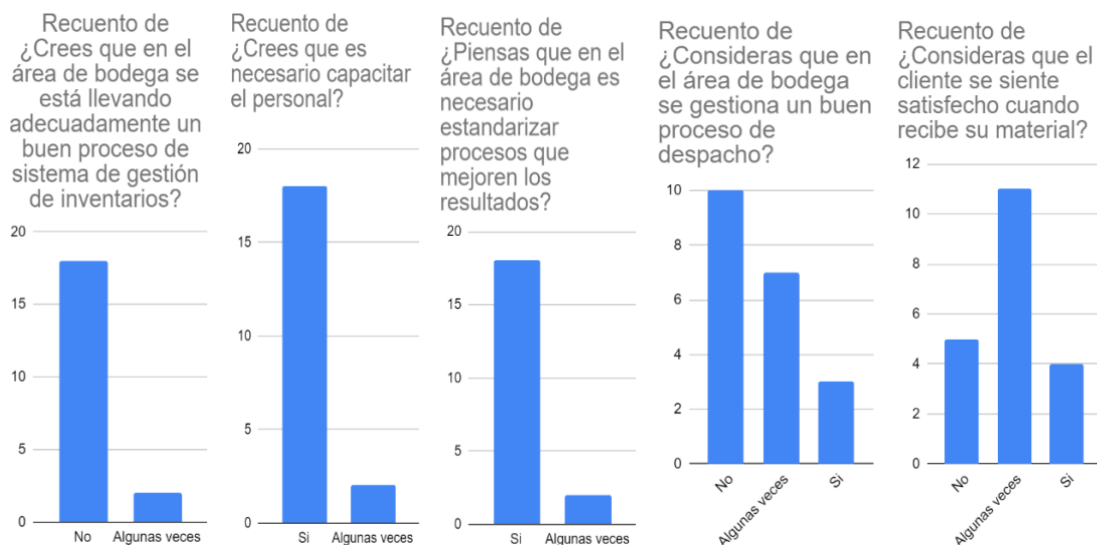
1. ¿Crees que en el área de bodega se está llevando adecuadamente un buen proceso de sistema de gestión de inventarios?
2. ¿Crees que es necesario capacitar el personal?
3. ¿Piensas que en el área de bodega es necesario estandarizar procesos que mejoren los resultados?
4. ¿Consideras que en el área de bodega se gestiona un buen proceso de despacho?
5. ¿Consideras que el cliente se siente satisfecho cuando recibe su material?

## **6. Resultados Y Análisis**

El presente proyecto tiene como objetivo principal implementar un plan de mejoramiento para conseguir procesos más fluidos y aplicables en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S. Todo lo que se pudo evidenciar durante esta investigación en las actividades de los procesos logísticos del área de bodega, fue identificar una serie de falencias que afectan el área de almacenamiento, inventario y despacho, por esta razón es una gran oportunidad para proceder a realizar una encuesta con el fin de recolectar información y lograr una visión más clara sobre las inconsistencias que se presentan.

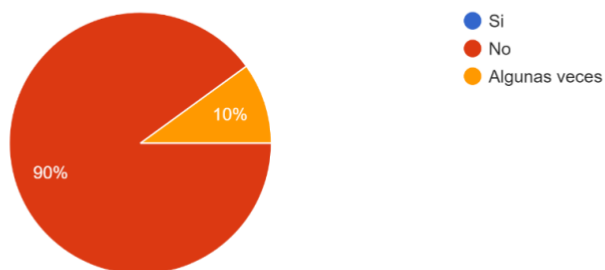
### **6.1 Diagnóstico**

En el presente proyecto se propone un plan de mejoramiento en los procesos que presentan las falencias identificadas de la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S con el fin de establecer su situación actual para identificar sus falencias o debilidades y el mal procedimiento que se está llevando a la hora de ejecutar su desarrollo. Con el objetivo de proponer un plan de acción basado en la estandarización de los procesos y poner en marcha su ejecución. A continuación, se analizan los resultados de la encuesta con relación a la situación actual que se está presentando en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S.



### 6.1.1 Tabulado de respuestas

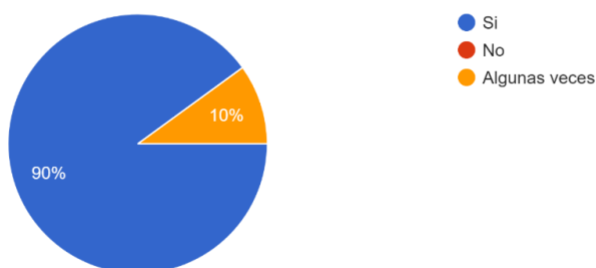
¿Crees que en el área de bodega se está llevando adecuadamente un buen proceso de sistema de gestión de inventarios?  
20 respuestas



Se evidencia según las respuestas negativas en la primera pregunta de la encuesta, que en un 90% de los encuestados hay una mala percepción sobre la gestión del inventario dentro de SURTY TECHOS CENTER S.A.S.

¿Crees que es necesario capacitar al personal?

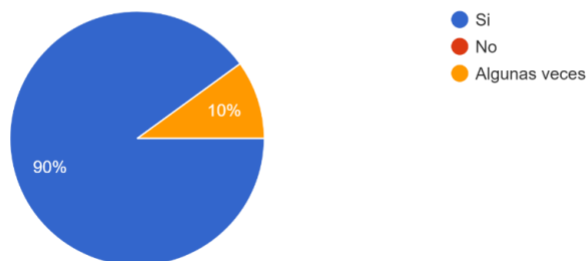
20 respuestas



En la segunda pregunta de la encuesta logramos identificar que el personal ve una necesidad primordial en el hecho de capacitarlos para sus diferentes funciones, siendo un contundente 90% el reflejo de esta necesidad al interior de la empresa.

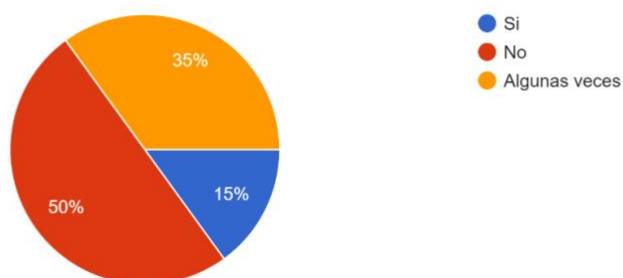
¿Piensas que en el área de bodega es necesario estandarizar procesos que mejoren los resultados?

20 respuestas



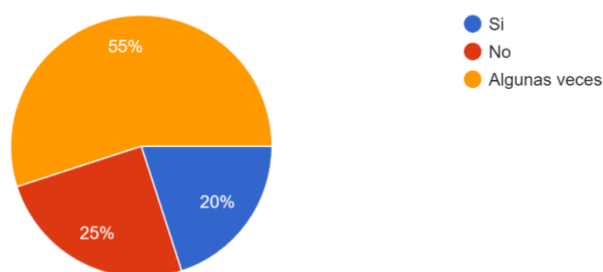
En la tercera consulta de la encuesta nos encontramos de nuevo un 90% como resultado de una necesidad para estandarizar procesos que ayuden a mitigar los problemas detectados en los diferentes procedimientos en SURTY TECHOS CENTER S.A.S.

¿Consideras que en el área de bodega se gestiona un buen proceso de despacho?  
20 respuestas



Aunque en la cuarta consulta las opciones son algo más diversas sigue siendo un 50% la mayoría que confirman una problemática más, como oportunidad para nuestro plan de mejoramiento enfocado al área de despachos.

¿Consideras que el cliente se siente satisfecho cuando recibe su material?  
20 respuestas



La satisfacción del cliente tiene una visión diversa, pero en un 25% creen que no se logra satisfacer y un 55% dice que solo algunas veces se logra, demostrando que falta un indicadores que mida de manera veraz este ítem tan importante para SURTY TECHOS CENTER S.A.S.

## 6.2 Presentación de la empresa

Surty Techos Center S.A.S es una empresa colombiana, constituida legalmente en la ciudad de Cali en el año 2005 y desde entonces nos enfocamos en brindar soluciones innovadoras para los sistemas de cubiertas residenciales e industriales. Somos productores, importadores y distribuidores mayoristas a nivel nacional de una amplia gama de productos para la construcción de diferentes materiales como policarbonato, PVC tejas y cielo falso, aluminio arquitectónico, acero galvalume, accesorios para la instalación, canales en poliéster y galvalume y mucho más.

Para SURTY TECHOS CENTER S.A.S de la ciudad de Cali siempre será un valor agregado, la eficiencia de todos sus procesos logísticos, los cuales deben estar alineados con sus políticas organizacionales y su enfoque hacia una cultura del buen servicio, teniendo como objetivos principales el cumplimiento de las entregas con los productos de mejor calidad y en sus condiciones adecuadas o para ser más precisos aplicando la metodología “JUST IN TIME” que traduce justo a tiempo es decir entregas del producto correcto en el lugar y el momento adecuado.

El norte que guía esta empresa en su día a día es la satisfacción del cliente con el fin de seguir creciendo a nivel local y nacional dentro del mercado de cubiertas residenciales e industriales. A continuación, se presenta la misión, visión, objetivos, organigrama y el area a mejorar.

#### 6.2.1 Misión

En SURTY TECHOS CENTER S.A.S, nuestra misión es proporcionar soluciones innovadoras y de alta calidad para los sistemas de cubiertas residenciales e industriales en Colombia. Como productores, importadores y distribuidores mayoristas, nos comprometemos a ofrecer una amplia gama de materiales de construcción, como policarbonato, PVC, tejas, cielo falso, aluminio arquitectónico, acero galvalume y accesorios, cumpliendo con los más altos estándares de eficiencia y servicio. Guiados por la metodología "JUST IN TIME", nuestra prioridad es garantizar entregas precisas y oportunas, satisfaciendo las expectativas de nuestros clientes y contribuyendo al crecimiento continuo en el mercado de cubiertas.

#### 6.2.2 Visión

Nuestra visión en SURTY TECHOS CENTER S.A.S es consolidarnos como líderes reconocidos a nivel nacional en la industria de sistemas de cubiertas residenciales e industriales. Aspiramos a ser la primera elección de nuestros clientes cuando busquen soluciones de construcción de alta calidad y vanguardia. A través de la mejora continua de nuestros procesos logísticos y el cultivo de una cultura organizacional centrada en la excelencia y el servicio al cliente, trabajamos incansablemente para expandir nuestro alcance y fortalecer nuestra posición en el mercado, siempre manteniendo nuestra dedicación a la satisfacción del cliente como la brújula que guía nuestros esfuerzos.

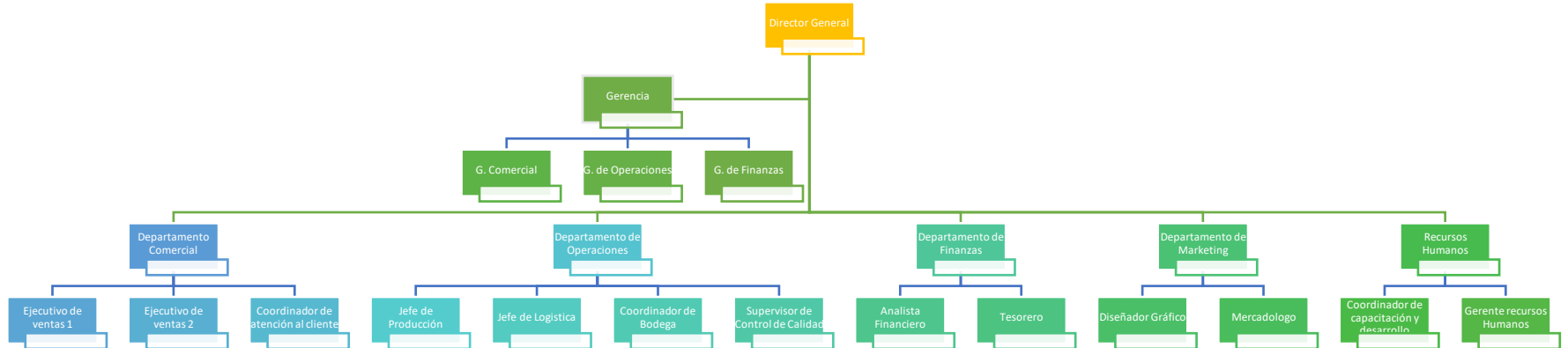
### 6.2.3 Objetivos Organizacionales

1. Garantizar la entrega puntual y precisa de productos de alta calidad mediante la implementación de la metodología "JUST IN TIME".
2. Mantener y ampliar nuestra oferta de productos innovadores y de última generación para satisfacer las demandas cambiantes del mercado.
3. Establecer relaciones sólidas y duraderas con nuestros clientes, basadas en la confianza, la calidad y el servicio excepcional.
4. Optimizar continuamente nuestros procesos logísticos y operativos para maximizar la eficiencia y la rentabilidad.
5. Fortalecer nuestra presencia a nivel nacional a través de una estrategia de marketing efectiva y un servicio al cliente excepcional.

6. Fomentar un entorno de trabajo colaborativo y motivador que empodere a nuestros empleados a alcanzar su máximo potencial.

#### 6.2.4 Organigrama

Figura. 2. Organigrama



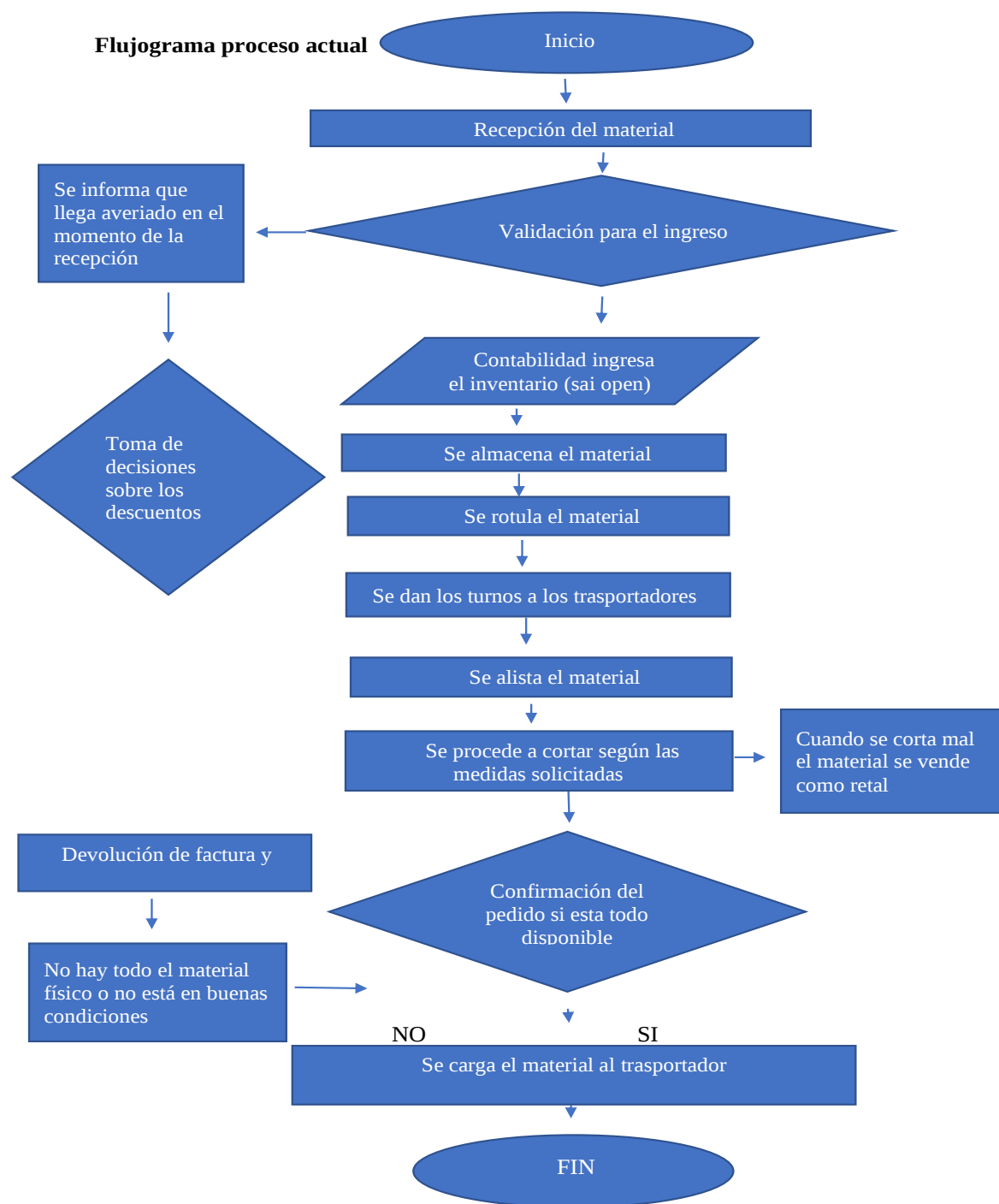
### 6.2.5 Area de Mejora

Nuestra bodega es una parte esencial de nuestra operación en SURTY TECHOS CENTER S.A.S. Reconocemos la importancia de optimizar esta área para asegurar una gestión de inventario eficiente, un flujo de productos sin problemas y una entrega puntual a nuestros clientes. A través de la implementación de tecnologías avanzadas de seguimiento de inventario y la capacitación continua de nuestro personal, nos comprometemos a mejorar la organización y la eficiencia de nuestra bodega. Al hacerlo, no solo mejoraremos nuestra capacidad para cumplir con los principios "JUST IN TIME", sino que también fortaleceremos nuestra reputación como proveedores confiables y líderes en el mercado de sistemas de cubiertas.

### 6.3 Plan De Mejora

A continuación, se muestra, cómo es el desarrollo de los procesos que se realizan actualmente en la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S, en las áreas de almacenamiento, inventario y despacho.

Figura. 3. Flujograma Actual

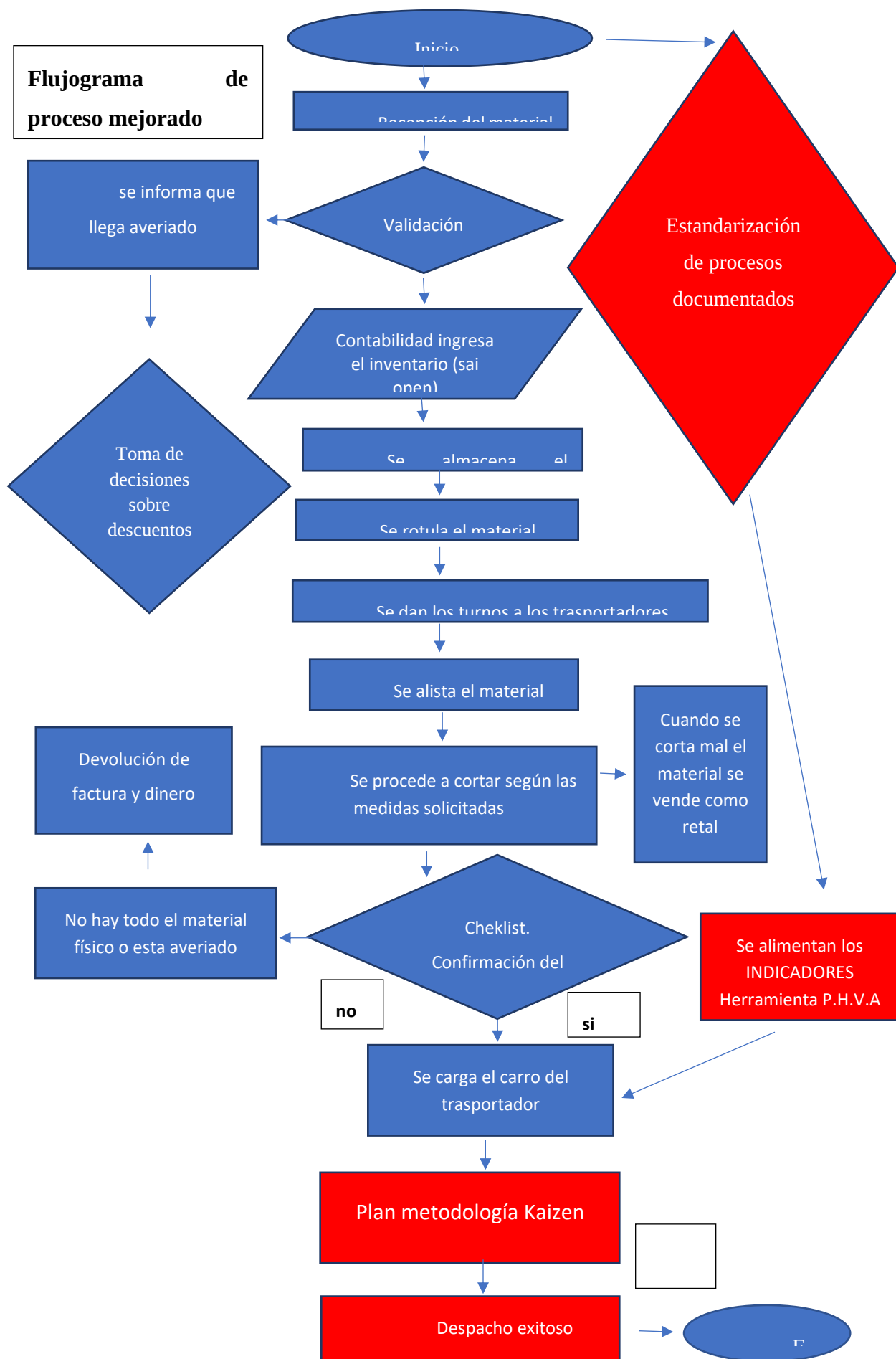


Nota. Fuente: elaboración propia

El flujograma de proceso actualmente inicia desde la recepción de materiales para ser verificada las cantidades y referencias. El 99% del material que llega a la bodega es importado, por lo cual no se hacen devoluciones por material averiado, ya que para la compañía puede generar un

gasto más alto. Cuando se termina el proceso de recepción se valida con el área de contabilidad que material llega en buenas condiciones para proceder a ingresar al sistema SAI OPEN y que descuentos se van a manejar para el material que presenta inconsistencias. Después de terminar este proceso se almacena el material en sus respectivas estibas y estanterías, se codifica adecuadamente y quedaría listo para su despacho. En este punto es de vital importancia el correcto flujo de información y las adecuadas condiciones de la bodega para disponer de un inventario sano y sin contratiempos.

Se asigna el turno a los transportadores en orden de llegada para ser cargado su material. Se les entrega la orden de pedido a los auxiliares de bodega y proceden a cortar según las medidas solicitadas por el cliente. En este proceso hay muchos errores del personal a cargo a la hora del corte, bien sea por falta de capacitación o información errada, generando perdidas en el costo de este material ya que se vende como retales. El despachador procede a verificar que todo este completo con una inspección visual sin ningún documento o control administrativo del despacho para poder ser entregado. Cuando no está todo completo puede ser porque no está físicamente o está en malas condiciones y se procede a informar en contabilidad para realizar la devolución de la factura y dinero generando reprocesos y mayores retrasos en los despachos. Cuando se puede completar el pedido satisfactoriamente se procede a cargar el carro del transportador y aquí termina el proceso logístico dentro de las instalaciones en la bodega SURTY TECHOS CENTER S.A.S.



El flujograma de los procesos actualizados sigue siendo el mismo descrito anteriormente, con la diferencia que en este se representan y se ejecuta el plan de mejoramiento para obtener procesos eficientes, implementando la estandarización, usando los documentos como manual de funciones, manual de procedimientos y listas de chequeos para cada proceso de ser necesarios y así ajustar etapas de los procesos de almacenamiento, inventario y despacho. Una vez realizado el proceso de estandarización para mejorar y optimizar la ejecución de actividades, analizaremos nuestra operación por medio del ciclo P.H.V.A que permitirá establecer un sistema de prevención y fallas a la hora de la recepción de la mercancía, manipulación, almacenamiento, rotulación, y el despacho. Al implementar esta herramienta alimentaremos indicadores de gestión que determinaran un inventario real y reducción de material averiado, aumentando la rentabilidad de la empresa.

Con la mejora continua del método Kaizen como estrategia de gestión, el objetivo de reducir ineficiencias, desperdicios y lograr la competitividad deseada el resultado se reflejará en el servicio post venta. Al implementar este plan de acción en todos los procesos, nos podrá dar resultados positivos al área de inventario, almacenamiento y despacho de la empresa SURTY TECHOS CENTER S.A.S teniendo clientes satisfechos, despachos exitosos y procesos eficientes.

### 6.3 Plan De Acción

Tabla 3. Presupuesto plan de acción

| # | Actividad                                                                       | Responsable               | Inicio | Fin      | Recurso                    | Costo por Recurso | Cantidad | Presupuesto Total | Estado     | Soporte o Evidencia                                  | Resultado Esperado                                               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|----------|----------------------------|-------------------|----------|-------------------|------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1 | Presentación del plan de acción al gerente de Surty Techos Center S.A.S.        | Leidy Pérez y Rubén Cerón | jul-01 | jul-01   | Portátil                   | \$1,000,000       | 1        | \$1,850,000       | Pendiente  | Reunión con el gerente                               | Aceptación del plan de acción                                    |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Videobeam                  | \$ 800,000        | 1        |                   |            |                                                      |                                                                  |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Informe físico             | \$ 50,000         | 1        |                   |            |                                                      |                                                                  |
| 2 | Crear un manual de funciones para cada colaborador estandarizando los procesos. | Leidy Pérez y Rubén Cerón | jul-15 | jul-25   | Portátil                   | \$1,000,000       | 1        | \$3,520,000       | En proceso | Planilla firmada por los colaboradores de recibido   | Establecer objetivos, funciones, políticas y normas.             |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Hojas                      | \$ 20,000         | 100      |                   |            |                                                      |                                                                  |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Carpetas                   | \$ 15,000         | 20       |                   |            |                                                      |                                                                  |
| 3 | Capacitación de gestión de inventarios sanos y despachos adecuados.             | Leidy Pérez y Rubén Cerón | ago-01 | ago-10   | Capacitador                | \$3,000,000       | 1        | \$4'800,000       | Pendiente  | Realizar evaluación final de la capacitación         | Socializar e involucrar al personal para mejorar los resultados. |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Portátil                   | \$1,000,000       | 1        |                   |            |                                                      |                                                                  |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Videobeam                  | \$ 800,000        | 1        |                   |            |                                                      |                                                                  |
| 4 | Modificación de la distribución de los materiales.                              | Leidy Pérez y Rubén Cerón | ago-15 | Sept. 30 | Puente grúa (ya instalada) | \$10,000,000      | 1        | \$10,250,000      | Pendiente  | Todo debe estar rotulado y clasificado correctamente | Reducción en deterioro y control de inventario eficiente.        |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Estibas                    | \$ 200,000        | 10       |                   |            |                                                      |                                                                  |
|   |                                                                                 |                           |        |          | Rótulos                    | \$ 50,000         | 5        |                   |            |                                                      |                                                                  |
| 5 |                                                                                 |                           |        | Sept. 8  | Portátil                   | \$1,000,000       | 1        | \$1,050,000       | Pendiente  |                                                      |                                                                  |

|                             |                                                               |                           |         |          |                                           |             |   |                     |           |                                                    |                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|----------|-------------------------------------------|-------------|---|---------------------|-----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                             | Realizar un inventario real y actualizar el sistema Sai Open. | Leidy Pérez y Rubén Cerón | Sept. 5 |          | Papelería (planillas, sellos y lapiceros) | \$ 50,000   | 1 |                     |           | Formatos de inventario con las existencias físicas | Tener un inventario físico más preciso y real.                |
| 6                           | Trazabilidad de los procesos.                                 | Leidy Pérez y Rubén Cerón | oct-01  | Dic. 30  | Portátil                                  | \$1,000,000 | 1 | \$1,000,000         | Pendiente | Un informe donde se evidencie los resultados       | Plasmar resultados con indicadores de gestión positivos.      |
| 7                           | Mejora continua por medio del método Kaizen.                  | Leidy Pérez y Rubén Cerón | ene-01  | Continuo | Portátil                                  | \$1,000,000 | 1 | \$1,000,000         | Pendiente | Reunión con el gerente                             | Eliminar las ineficiencias mejorando márgenes de rentabilidad |
| <b>Total Plan de acción</b> |                                                               |                           |         |          |                                           |             |   | <b>\$23'470,000</b> |           |                                                    |                                                               |

Nota. Fuente: elaboración propia

### 6.3.1 Análisis del Plan de Acción

- Presentación del Plan de Acción:

Costo Total: \$1,850,000

Aspectos Significativos: La presentación del plan de acción implica un costo bajo, principalmente debido al uso de recursos propios y una inversión mínima en equipos y material.

- Creación de un Manual de Funciones:

Costo Total: \$3,520,000

Aspectos Significativos: La creación de un manual de funciones representa un gasto considerable, especialmente en la adquisición de hojas y carpetas en cantidad. Esto sugiere la importancia de una documentación exhaustiva de los procesos.

- Capacitación de Gestión de Inventarios:

Costo Total: \$4,800,000

Aspectos Significativos: La capacitación es una inversión significativa en el plan. Esto subraya el compromiso de la empresa por mejorar la gestión de inventarios y la importancia de contar con personal capacitado en esta área.

- Modificación de la Distribución de Materiales:

Costo Total: \$10,250,000

Aspectos Significativos: La inversión en el puente grúa y la compra de estibas y rótulos indican un esfuerzo por optimizar la eficiencia en la distribución de materiales. Aunque es la actividad con mayor costo, se espera un impacto positivo en la gestión de inventarios.

- Realización de un Inventario Real y Actualización del Sistema:

Costo Total: \$1,050,000

Aspectos Significativos: La inversión en recursos para realizar el inventario físico es relativamente baja, lo que sugiere una estrategia para mejorar la precisión de los registros de inventario.

- Trazabilidad de Procesos:

Costo Total: \$1,000,000

Aspectos Significativos: Esta actividad tiene un costo bajo, lo que indica una inversión más enfocada en la documentación y seguimiento de procesos que en recursos tangibles.

- Mejora Continua por Medio del Método Kaizen:

Costo Total: \$1,000,000

Aspectos Significativos: El enfoque en la mejora continua con el método Kaizen se refleja en el hecho de que la inversión se centra en recursos como el portátil y la generación de informes, que son fundamentales para el análisis y la optimización.

Costo Total del Plan de Acción: **\$23,470,000**

El plan demuestra un enfoque integral en la mejora de la gestión de inventarios y procesos. Las inversiones más significativas están en la capacitación y la modificación de la distribución de materiales, indicando la importancia dada a estas áreas. Se observa un equilibrio entre el uso de recursos tangibles (equipos) y recursos intangibles (capacitación, análisis de procesos) para lograr los objetivos del plan. La inversión total es considerable, lo que sugiere un compromiso serio por parte de la empresa en optimizar sus operaciones.

Se espera que ya con la socialización adecuada de los objetivos, cada colaborador de la empresa entrara en la cultura de hacer bien cada procedimiento y con el conocimiento adecuado de sus funciones. Tener como referencia la metodología Kaizen, el ciclo PHVA y la estandarización de procesos, dará como resultado menos desperdicio y mayor cumplimiento en los despachos que significa clientes más satisfechos y menor atención por reclamación o rechazos, que son datos relevantes al momento de levantar indicadores que demuestren el incremento en la rentabilidad de la empresa mes a mes.

#### 6.3.2 Costo Beneficio

Se sabe que el costo Total del Plan de Acción: **\$23,470,000**

Por lo que se espera lo siguiente:

- Beneficio de Ahorro por Mejora en Inventarios: Se espera que la mejora en la gestión de inventarios ahorre \$12,000,000 en costos de almacenamiento y evite pérdidas por obsolescencia.
- Beneficio de Eficiencia en Distribución: La modificación de la distribución de materiales podría reducir los tiempos de entrega en un 40%, generando ahorros estimados de \$9,000,000.
- Beneficio de Reducción de Errores: La trazabilidad de procesos podría reducir los errores en un 30%, evitando costos de retrabajo por \$6,000,000.

- *Beneficio Total* = \$12,000,000 + \$9,000,000 + \$6,000,000 = **\$27,000,000**
- *Costo-Beneficio* = (\$27,000,000 / \$23,470,000)  $\approx$  **1.15**

De modo que el costo-beneficio sería aproximadamente 1.15, lo que indica que, por cada unidad monetaria invertida en el plan, se espera un retorno de aproximadamente \$1.15 en beneficios. Esto supera el umbral de 1.0, lo que podría considerarse un costo-beneficio favorable.

## 7. Recomendaciones

La realización pertinente del proyecto permite las siguientes recomendaciones:

1. Se sugiere que la empresa implemente la digitalización de la gestión de la bodega, ya que es una herramienta esencial para optimizar el control de stock. Para ello, se puede utilizar un software de gestión de bodegas como el Easy WMS de Mecalux, que es un programa que coordina todos los procesos logísticos dentro de la instalación.
2. Se recomienda aumentar la capacidad de la bodega en los espacios que se puedan ubicar estanterías para los materiales más pequeños. Esto permitirá aprovechar mejor el espacio disponible y facilitar el acceso y la manipulación de los materiales.
3. Se aconseja seguir capacitando a los empleados en la planificación logística, para garantizar que conozcan cómo funcionan los procesos logísticos dentro de la bodega. Esto contribuirá a mejorar su desempeño, su motivación y su compromiso con la empresa.
4. Se propone fomentar el buen clima laboral, ya que favorece el logro de objetivos generales. Para ello, se puede aplicar estrategias como el reconocimiento, la comunicación, el trabajo en equipo y la participación.
5. Se indica aplicar el inventario cíclico de las referencias que tienen más rotación, para tener mayor control sobre ellas. Esto consiste en realizar conteos periódicos de ciertos artículos sin interrumpir las operaciones normales de la bodega.

## 8. Conclusiones

Las conclusiones de este trabajo se realizan a partir de ciertos enfoques así, según los hallazgos del plan de mejora:

**Enfoque Integral en la Mejora:** El plan de acción evidencia un compromiso holístico para mejorar tanto la gestión de inventarios como los procesos en SURTY TECHOS CENTER S.A.S. La integración de la estandarización, la documentación y el seguimiento mediante el ciclo PHVA y el método Kaizen subraya la seriedad de la empresa en la búsqueda de eficiencia operativa.

**Inversiones Estratégicas:** Las inversiones en capacitación y la reestructuración de la distribución de materiales enfatizan la importancia estratégica que la compañía atribuye a estas áreas. Esto demuestra una profunda comprensión de cómo estas mejoras pueden impactar positivamente la eficiencia y la satisfacción del cliente.

**Equilibrio entre Recursos Tangibles e Intangibles:** El plan logra un equilibrio acertado entre inversiones en recursos tangibles (equipos y herramientas) y recursos intangibles (capacitación y análisis de procesos). Esta estrategia sugiere un enfoque equitativo para lograr mejoras sustentables y eficaces en los procesos.

**Cultura Organizacional y Satisfacción del Cliente:** La implementación del plan no solo tiene en mira mejoras operativas, sino también la creación de una cultura organizacional renovada que involucre a todos los colaboradores. Este enfoque en la colaboración y la calidad del servicio está destinado a retener a los clientes y asegurar un crecimiento a largo plazo.

**Rentabilidad y Competitividad:** Se anticipa que la optimización de los procesos y la mejora en la gestión de inventarios darán como fruto una mayor rentabilidad y competitividad en el mercado. Las inversiones realizadas en el plan se traducirán en beneficios tangibles y en la capacidad de mantener una posición sólida en la industria.

## Bibliografía

- AR Racing. (2021). Método ABC de clasificación de inventarios: Origen, características y ventajas. Recuperado de <https://www.ar-racking.com/co/actualidad/blog/calidad-yseguridad-4/metodo-abc-de-clasificacion-de-inventarios-origen-caracteristicas-y-ventajas>
- Atecé (Ed.). (s. f.). Método deductivo. Recuperado de <https://concepto.de/metodo-deductivo/>
- Atecé (Ed.). (2017). Observación científica. Recuperado el 22 de febrero de 2017, de <https://humanidades.com/observacion-cientifica/>
- Bustamante, E. (1999). Control de inventario [en línea]. Recuperado el 2 de noviembre de 2005, de <http://www.monografias.com/trabajos11/conin/conin.shtml>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2008). Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación. México: Pearson Educación.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Pearson.
- Christopher, M. (2011). Logistics & Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks. Pearson.
- García Cantú, A. (1991). Enfoques prácticos para planeación y control de inventarios. México: Trillas.
- Lambert, D. M., Cooper, M. C., & Pagh, J. D. (1998). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. The International Journal of Logistics Management, 9(2), 1-19.
- Marco, J. A. (2016). KPIs y ratios de control de servicio al cliente en un almacén. Recuperado el 13 de diciembre de 2016, de <https://blogs.imf-formacion.com/blog/logistica/sin-categoria/kpis-ratios-decontrol-de-servicio-al-cliente-almacen/>
- Mecalux. (2020). Control de almacén: ¿qué métricas monitorizar? Recuperado el 25 de noviembre de 2020, de <https://www.mecalux.pe/blog/control-de-almacen-metricas>
- Mejía, H. J., & Amparo Mejía, H. J. (2007). Calidad total y productividad (2a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., & Keebler, J. S. (2001). Defining Supply Chain Management. Journal of Business Logistics, 22(2), 1-25.
- Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2015). Purchasing and Supply Chain Management. Cengage Learning.
- Mora, L. A. (2020). Indicadores Logísticos y sus Objetivos. Recuperado el 19 de marzo de 2020, de <https://meetlogistics.com/cadena-suministro/indicadores-logisticos/>
- Plossl, G. W., & Alcántara Gómez, E. (Tr.). (1998). Manual del control de la producción y de inventarios. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Suárez Barraza, M. F. (s. f.). Kaizen: Conceptos - Alcance y su Proceso. Recuperado de <https://mejoras-para-la-calidad-avg.weebly.com/kaizen-conceptos-alcance-y-su-proceso.html>