

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL PROCESO DE
ALMACENAMIENTO EN LA EMPRESA DE PRODUCTOS FAMILIA S.A. DEL
MUNICIPIO DE YUMBO.**

**JEAN CARLOS TENORIO RAMOS
OSCAR GIOVANNY BECERRA PACHECO**

**INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DE COMERCIO “Simón Rodríguez”
PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL EN OPERACIONES LOGÍSTICAS
SANTIAGO DE CALI**

2023

**PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL PROCESO DE
ALMACENAMIENTO EN LA EMPRESA DE PRODUCTOS FAMILIA S.A. DEL
MUNICIPIO DE YUMBO.**

**JEAN CARLOS TENORIO RAMOS
OSCAR GIOVANNY BECERRA PACHECO**

**TRABAJO ESCRITO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
TÈCNICO PROFESIONAL EN OPERACIONES LOGÍSTICAS**

**ASESOR
ING. ANDREA LIZETH GIRALDO CUADROS**

**INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DE COMERCIO “Simón Rodríguez”
PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL EN OPERACIONES LOGÍSTICAS
SANTIAGO DE CALI**

2023

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	7
Abstract.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Sistematización del problema.....	16
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	17
2.1. Justificación Teórica	17
2.1. Justificación metodológica.....	18
2.2. Justificación práctica.....	18
3. OBJETIVOS.....	19
3.1. Objetivo general	19
3.2. Objetivos específicos.....	19
4. MARCOS REFERENCIALES	20
4.1. Marco teórico	20
4.1.1. Logística y gestión de almacenamiento.....	20
4.1.2. Cadena de suministro.....	21
4.1.3. Costo-beneficio en la logística de almacenamiento.....	22
4.2. Marco contextual.....	23
4.3. Marco conceptual	23
4.4. Marco legal.....	25
4.5. Marco temporal	27

5.	DISEÑO METODOLÓGICO	28
5.1.	Tipo de investigación	28
5.2.	Método de investigación	29
5.3.	Fuentes y Técnicas de Investigación.....	29
6.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	31
6.1.	Presentación Familia S.A.	31
6.1.1.	Grupo Familia S.A.....	31
6.1.2.	Misión Familia S.A.....	31
6.1.3.	Visión Familia S.A.	32
6.1.4.	Objetivos empresariales	32
6.1.5.	Organigrama	33
6.2.	Diagnóstico.....	33
6.3.	Plan de mejora.....	37
6.3.1.	Flujograma Proceso Actual.....	37
6.3.2.	Flujograma Proceso Mejorado.....	38
6.4.	Plan de acción.....	40
6.5.	Análisis relación costo-beneficio	41
	CONCLUSIONES.....	44
	RECOMENDACIONES	46
	BIBLIOGRAFIA	48

Contenido de tablas

	Pág.
Tabla 1 <i>Cuadro de problemas</i>	13

Contenido de figuras

	Pág.
Figura 1 <i>Ubicación de la empresa Familia S.A.</i>	23
Figura 2 <i>Marco temporal diseño de la investigación</i>	27
Figura 3 <i>Organigrama Grupo Familia S.A.</i>	33
Figura 4 <i>Tabulación encuesta</i>	34
Figura 5 <i>Tabulación pregunta 2 encuesta</i>	34
Figura 6 <i>Tabulación pregunta 3 encuesta</i>	35
Figura 7 <i>Tabulación pregunta 4 encuesta</i>	35
Figura 8 <i>Tabulación pregunta 5 encuesta</i>	36
Figura 9 <i>Flujograma proceso actual</i>	37
Figura 10 <i>Flujograma proceso mejorado</i>	38

Resumen

La investigación establece la propuesta del plan de mejoramiento para el sistema de almacenamiento de la empresa Familia S.A. especialmente en las áreas operativas de recibo, maquila, y despachos, para lo cual, se llevó a cabo la identificación de diversas fallas operativas en lo relacionado con el uso de las estibas, las cuales se encuentran deterioradas generando afectaciones en los procesos operativos por cuanto las mercancías se están viendo deterioradas como también suponen un riesgo para el personal. Esto esta generado en la empresa pérdidas económicas por cuenta de las averías en las mercancías al igual que devoluciones a causa de cuellos de botella que se generan en las operaciones productivas.

Por lo tanto, se planteó el plan de acción considerando la necesidad de reemplazar todas las estibas actuales de la empresa, por aquellas que presenta una mayor duración en su ciclo de vida, siendo más resistentes e idóneas para efectuar las operaciones de almacenamiento y despacho. Para ello, se realizó el análisis de la relación costo-beneficio, para identificar a nivel cualitativo y cuantitativo la viabilidad de implementar el plan de mejoramiento propuesto, dando como resultados favorables, ya que, la inversión inicial es mínima frente a los beneficios que obtendría Familia S.A. con los cambios propuestos.

Por último, se aconseja fomentar cambios en la cultura empresarial para generar mayor sentido de pertenencia del capital humano, dinamizando las funciones de manera eficiente para impulsar la productividad de los procesos logísticos y cadena de suministro para el cumplimiento de los objetivos corporativos.

Palabras claves: Almacenamiento, logística, relación costo-beneficio, costos, cadena de suministro.

Abstract

The research establishes the proposal of the improvement plan for the storage system of the company Familia S.A., especially in the operational areas of receipt, assembly, and dispatches, for which the identification of several operational failures related to the use of pallets, which are deteriorated generating affectations in the operational processes because the goods are being deteriorated and also pose a risk to the personnel. This is generating economic losses in the company due to the breakdowns in the goods as well as returns due to bottlenecks that are generated in the productive operations.

Therefore, the action plan was proposed considering the need to replace all the current pallets of the company, for those that have a longer life cycle, being more resistant and suitable for storage and dispatch operations. For this purpose, a cost-benefit analysis was carried out to identify, at a qualitative and quantitative level, the feasibility of implementing the proposed improvement plan, with favorable results, since the initial investment is minimal compared to the benefits that Familia S.A. would obtain with the proposed changes.

Finally, it is advisable to promote changes in the corporate culture to generate a greater sense of belonging of the human capital, energizing the functions in an efficient way to boost the productivity of the logistics processes and supply chain to meet the corporate objectives.

Key words: Warehousing, logistics, cost-benefit ratio, costs, supply chain.

INTRODUCCIÓN

A medida que las empresas experimentan una expansión en sus niveles de producción a causa del crecimiento de ventas en el mercado como también la ampliación en el portafolio de productos, se enfrenta a una problemática constante en relación a la gestión logística de almacenes, en la que se abarcan diversos procesos y actividades, dentro de las que se encuentra los medios – capacidades de almacenamiento, deterioro o pérdida de mercancía (materia prima, insumos, productos terminados), costos logísticos, ineficiencias en las rutas de entrega, retrasos en las entregas, como también afrontar las necesidades de cubrir el espacio horizontal y vertical, entre otros. Situación que, de acuerdo con Coyle et al., (2013) sugiere la necesidad de llevar a cabo evaluaciones continuas sobre la estructura y funcionamiento de las redes logísticas internas, para detectar factores de riesgos sobre los cuales generar sugerencias de rediseño tanto de la red logística al igual que la cadena de suministro.

Ante dicho contexto, la presente investigación al considerar que la logística de las empresas debe de pensarse desde una perspectiva variable en función del crecimiento experimentado producto de las condiciones económicas, de mercado, competitivas y tecnológicas, es de gran importancia estratégica proponer un plan de mejoramiento en la empresa Familia S.A., producto de que se están presentando afectaciones logísticas en las áreas de almacenaje, cargue y descargue del centro de distribución, provocando deterioros en las materias primas, productos terminados al igual que las herramientas de trabajo.

Por lo cual, es necesario realizar la implementación de un método de recolección de información para poder identificar los patrones por las cuales se presentan dichos deterioros, ya sea, a causa de malas prácticas, o a las condiciones de almacenamiento, transporte y manipulación.

A partir de la recolección de datos, se pudo comprobar la causa principal que da origen a las falencias de gestión logística interna, permitiendo de esta manera plantear una solución eficiente para eliminar los cuellos de botella que se presentan en las áreas de almacenaje del centro de distribución de Familia S.A. por lo tanto, el plan de mejora propuesto dinamiza la disminución de pérdidas en materia prima, insumos y productos terminados, lo que impulsa la eficiencia en costos del área logística.

Teniendo en cuenta lo planteado, la investigación aborda la realización de un diagnóstico en las áreas de cargue, descargue y almacenamiento, por medio del proceso de observación directa e igualmente la realización de entrevistas en el lugar, empleando dinámicamente a nivel metodológico el cuadro de problemas para profundizar sobre la identificación, organización y priorización de las causas – consecuencias presentes en los procesos logísticos internos de dicha área en mención, permitiendo facilitar soluciones capaces de optimizar los procesos logísticos a nivel de minimizar errores o fallas relacionadas con las demoras, posible accidentalidad o daño de productos, entre otros que afecta la productividad del área como también a nivel general de la empresa.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.1.Planteamiento del problema

Ante los diversos cambios que experimentan las organizaciones a medida que se expanden en el mercado, como también los generados por el entorno competitivo, cada día resulta un desafío estratégico a ser asumido para mantener una dinámica positiva que le permita seguir ganando cuota de mercado. Dentro de los desafíos que se presentan, se evidencia el proceso de administración de logística y la cadena de suministro, siendo un área clave para el éxito de los objetivos corporativos, destacándose la capacidad para que la organización pueda incrementar sus ingresos a la vez que se contienen los costos.

Considerando a Coyle et al., (2013), a medida que una empresa se expande de manera continua, la logística y la cadena de suministro deberá mantener un ritmo similar, para lo cual es necesario establecer diversos objetivos siendo claves la reorganización de la cadena de suministro, la reducción de costos al tiempo que se mejoran las eficiencias operativas, y establecer una base sólida para la futura capacidad de mejoramiento de las capacidades tanto de la logística como de la cadena de suministro, proceso el cual debe de fundamentarse en un enfoque receptivo a las necesidades de los diversos segmentos individuales de los clientes. Por ende, es necesario reemplazar los sistemas tradicionales inflexibles, por dinámicas estratégicas que integren de manera vertical con sistemas tecnológicos innovadores que permita impulsar la eficiencia operativa.

Lo anterior, en referencia a lo dispuesto por Ballou (2004), indica que cada eslabón de la logística y cadena de suministro deberá de ser planeado, integrado como también balanceado para lograr un diseño de estrategias efectivas que permitan a la empresa no solo cumplir con los objetivos corporativos, sino que permita ser un pilar sólido en la construcción de su ventaja competitiva, ya que, a partir de Gómez (2013), se establece que la función de la logística se centra en efectuar una coordinación estratégica de las actividades primarias (aprovisionamiento, producción, distribución, marketing y ventas, prestación posventa), además de que su correcto funcionamiento genera un aporte significativo al ahorro de los recursos de la empresa, por cuanto esta actúa sobre los costos como también sobre el valor global de la empresa.

Al profundizar sobre lo expuesto con el propósito de aterrizar el estudio a la problemática a ser abordada en la presente investigación, dentro del área de logística y

cadena de suministro se ubica el sistema de almacenamiento, el cual es fundamental para generar un equilibrio en el flujo de las mercancías (insumos, materias primas y productos terminados), además de la optimización de los costos, cuidado integral de la calidad como también permitir una respuesta oportuna a las necesidades del mercado.

El presentar fallas o no contar con un sistema de almacenamiento óptimo, las empresas pueden verse afectadas a nivel de una pérdida en los niveles de ventas a causa de un desabastecimiento, incrementos sostenibles en los costos logísticos impactando negativamente el margen de rentabilidad del negocio, como también generar interrupciones en la cadena de producción a causa de retrasos en las entregas de materias primas e insumos.

Lo anterior se fundamenta en Ballou (2004), cuyas directrices indican los fundamentos estratégicos para tener un sistema de almacenamiento, como son la reducción de costos en el proceso de producción-transportación, ser un enlace para la coordinación entre oferta y la demanda, y servir de ayuda en el proceso de producción cumpliendo con las entregas para suplir las necesidades del mercado.

Frente a ello, cada elemento que compone el sistema de almacenamiento es un engranaje de precisión para que se puedan alcanzar los hitos de la logística y cadena de suministro de la empresa. Por ende, si se presentan fallas en alguno de los subprocesos que la componen, generaran alteraciones a corto y mediano plazo como se mencionó anteriormente. Ante este escenario, es necesario que el almacenamiento este en óptimas condiciones para garantizar la disponibilidad de inventarios no solo de materias primas e insumos, sino también de productos semielaborados además de los terminados necesarios para atender los requerimientos de demanda, evitando de esta manera un desabastecimiento en las ventas.

Considerando lo abordado, al efectuar un acercamiento al área de almacenamiento de la compañía Familia S.A, específicamente en el área de cargue y descargue del CEDI, se están presentando problemas en el almacenamiento de la mercancía, las cuales generan alteraciones en el manejo de los materiales ocasionando múltiples averías en los productos terminados, esto indica una afectación en la calidad de los productos ofertados a los clientes. Esta situación se presenta por cuenta del mal estado en las estibas, las cuales son esenciales para que el proceso de almacenamiento se lleve a cabo de forma optimizada.

Ante las averías que se presentan en los productos terminados, esto conduce a que los ingresos de la empresa se vean afectados, al tiempo que se generan incrementos en los costos operativos por los reprocesos, mermas o gastos por el reemplazo de los productos averiados. Esta situación conduce a que se afecte la percepción de calidad sobre la marca, al igual que a mediano plazo se deteriora la confianza del cliente. Otro de los riesgos que se presentan, ante este escenario es la generación de accidentes laborales al manipular estibas en mal estado.

Con lo expuesto, se implementó el cuadro de problemas para considerar una explicación más detallada sobre la problemática identificada en el proceso de carga y descarga en la empresa Familia S.A. para lo cual se identificaron los síntomas, causas, pronóstico y control al pronóstico, con el fin de considerar las diferentes fallas o debilidades que se están presentando, generando una hoja de ruta clara para brindar acciones correctivas eficientes para evitar mayores problemas en el flujo logístico y cadena de abastecimiento.

Tabla 1

Cuadro de problemas

SINTOMAS	CAUSAS	PRONOSTICO	CONTROL AL PRONOSTICO
<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación inadecuada. • Almacenamiento a la intemperie • Estibas fatigadas por tiempo de uso (agotamiento de vida útil). • Exceso del peso máximo. • Golpes y desajuste en las juntas. • Disminución en la vida útil. • Caducidad del insumo. • Fatiga, fisuras y fracturas de 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos de ejecución de funciones inadecuados en el manejo de materiales y estibas. • Hacen falta espacios con mayor protección frente a las condiciones climáticas en especial la humedad. • Los mantenimientos preventivos son mínimos para corregir los deterioros de las estibas. • No se genera un control sobre los pesos mínimos y máximos de carga que las estibas soportan. • La manipulación de herramientas y equipos es inadecuada. • Se efectúa un uso prolongado de las estibas 	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes laborales al manipular estibas en mal estado. • Daños a nivel de las materias primas, insumos, productos en proceso y terminados. • Aumento en los costos operativos del área de almacenamiento. • Afectaciones en la ejecución de las funciones del área. • Perdidas económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal, para generar una mejor manipulación en el manejo de materiales y estibas. • Almacenamiento adecuado. • Programa de control e inspección para el mantenimiento de las estibas y evaluar la caducidad de las mismas. • Evaluar la viabilidad para el cambio de estibas fabricadas con materiales más

material de la estiba.	<p>sin generar mantenimiento o reposición sobre ella.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El almacenamiento no se ejecuta de acuerdo a un control en la rotación en el uso de las estibas. • La calidad del material de las estibas se deteriora, además de que no todas las estibas tienen el mismo nivel de durabilidad, sumado a condiciones adversas al momento de usarlas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Improductividad. • Perdida de venta. • Pérdida de clientes. 	<p>resistentes y duraderos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar un sistema de inventario para las estibas, controlando su desgaste, calidad y resistencia.
------------------------	--	---	--

Nota. La tabla expone el cuadro de problemas para poder establecer una priorización de acciones correctivas que permitan mejorar la logística de la empresa. Fuente. Elaboración autores (2023)

Como se aprecia a nivel de los síntomas, se evidencia que el área de cargue y descargue de la empresa Familia S.A. está presentando diversas problemáticas que afectan no solo la eficiencia en la ejecución de las operaciones logísticas, sino también que se traducen en una afectación en la seguridad operativa. Dentro de estas problemáticas se identifican la manipulación inadecuada, almacenamiento a la intemperie, estibas desgastadas y deterioradas, exceso de peso sobre las estibas, entre otros. Lo cual se traduce en una disminución en su vida útil, conllevando a una afectación en las materias primas, insumos, productos en proceso y terminados, por causa de una mala manipulación.

A nivel de las causas, se detalla que los inconvenientes en el almacenamiento de mercancías en el área de cargue y descargue de la empresa Familia S.A se presentan por la falta de capacitación al personal que tienen relación directa con la operación antes mencionada, así mismo, la falta de conocimiento e importancia al tema generando diversas situaciones negativas dentro de la organización. Es decir, la ausencia de estrategias de preventivas y correctivas en la manipulación de las herramientas de trabajo para el almacenamiento de la mercancía conduce a que se presenten errores en el uso de las estibas, esto es en si una planificación deficiente.

Por otra parte, el pronóstico, evidencia que la empresa debe de tomar medidas correctivas para evitar que se generen mayores afectaciones, como por ejemplo se puede

dar lugar a presentarse accidentes laborales, pérdidas en los productos y mercancías, creando de esta forma un impacto negativo sobre los costos operativos del área, por cuanto se requerirían un incremento en gastos por reposiciones de mercancías dañadas, al igual que reparaciones. Esta situación puede llegar a afectar otras áreas de la empresa, ya sea a nivel de una disminución en la competitividad, afectaciones en la satisfacción de los clientes por incumplimiento, deterioro en la calidad de los productos, y una pérdida reputacional de la marca.

Por último, se evidencia el control al pronóstico, el cual es fundamental para que la empresa pueda efectuar rediseños en los procesos logísticos del área de cargue y descargue, con el propósito de corregir aquellas falencias que pueden afectar a mediano plazo las operaciones del negocio, por ende, como se evidencio se incluyeron acciones tendientes a generar cambios sobre los procesos de capacitación del personal en lo relacionado con la manipulación de los materiales, generar procesos de inspección como de mantenimiento en las estibas, e incluso evaluar la viabilidad para mejorar la optimización de los procesos por medio de espacios dinámicos y estibas desarrolladas con materiales más duraderos.

Ante esta situación, tal como se evidencia las consecuencias han generado diversas causas en la empresa Familia S.A. a nivel de pérdidas de mercancía, así mismo, pérdida de capital e inconvenientes con los cumplimientos a tiempo a los clientes.

Por otro lado, dicha situación permite considerar, que, si esta problemática sigue ocurriendo en el área de almacenamiento, las pérdidas para la organización podrán incrementarse a mediano plazo, conllevando a sobrecostos impactando de manera negativa el margen de utilidad para la empresa.

A la hora de tomar conciencia y buscar unas series de soluciones al problema que presenta la empresa Familia S.A en su área de almacenaje las pérdidas serán menores, y podrán cubrir todas las necesidades de sus clientes, dejando un mayor porcentaje de utilidad para el beneficio de la compañía.

Con lo antes mencionado, el presente proyecto consiste en establecer un rediseño en el proceso de capacitaciones al personal, en lo relacionado al manejo, mantenimiento, inspección y cuidado que deben tener a la hora de ejercer la función de almacenamiento de mercancía de la empresa. Para así tener el menor porcentaje de averías, mejorando de esta

manera el margen de ganancia para la empresa, al generar una solución eficiente a la problemática que se está presentando actualmente en Familia S.A.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las soluciones para desarrollar un plan de mejora que contribuya de manera positiva al área de almacenamiento de la empresa Familia S.A. del municipio de Yumbo?

1.3. Sistematización del problema

¿Cómo realizar una inspección en el área de cargue, descargue y almacenamiento de la empresa Familia S.A. del municipio de Yumbo?

¿Cómo desarrollar una estrategia de mejoramiento en el área de cargue, descargue y almacenamiento que reduzca los procesos internos y optimice tiempos y costos de operación?

¿Cuál es el efecto en el costo que generará el re íntegro de nuevas estibas para el mejoramiento en el almacén de la empresa Familia S.A. del municipio de Yumbo?

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Justificación Teórica

Una de las funciones de mayor importancia en la logística y cadena de abastecimiento, es el proceso eficiente y seguro del almacenamiento, ya que, a partir de este se puede garantizar la disponibilidad y calidad de las mercancías. De acuerdo con Ruíz et al., (2021) establece que, al momento de plantear el funcionamiento de la logística, esta debe de estar fundamentada en la administración eficiente del flujo de mercancía, para lo cual, actividades como almacenaje y distribución entre otras deben de optimizarse para poder aminorar factores de riesgo que se puedan presentar y afectar la estructura de costos de la empresa.

Por lo que, un sistema de almacenamiento mal estructurado impacta de manera directa a la cadena de suministro, en donde si se considera el área de cargue y descargue como foco de origen de algunas problemáticas, es evidente y condúcese considerar incrementos en los costos operativos, afectaciones en la calidad de la mercancía como también bajos niveles de satisfacción en el cliente, por lo que, considerando los hallazgos de Alvarez (2023), se detalla que la ausencia de un direccionamiento estratégico claro la logística de dicha área no será eficiente ni ordenada, presentándose errores continuos que afectaran la dinámica del flujo de funciones del área de producción, asimismo las entregas al cliente final.

Ante dichas consideraciones, la presente investigación se fundamenta en proponer soluciones para el área de cargue y descargue del almacenamiento de la empresa Familia S.A. con el objetivo de reducir las averías a las mercancías, a la vez que se optimizan los procesos logísticos. Complementando, la propuesta aborda en parte la gestión de riesgos operativos asimismo el mantenimiento preventivo, siendo parte fundamental para que las operaciones sean sostenibles en el tiempo.

Con respecto a la elaboración del plan de mejoramiento se tomó como referencia las investigaciones desarrolladas por Martínez et al., (2017) como también Guillén et al., (2023); en las cuales se plantean estrategias que permitan disminuir el riesgo en los productos y el personal de la bodega, identificando las falencias durante los procesos que intervienen en el cumplimiento de las operaciones, las cuales se convirtieron en objeto de estudio para la investigación. Se analizó detenidamente que una de las mejores estrategias

principales eran dar como parte de pago las estibas en mal estado y resto de dinero para obtener unas estibas nuevas; de igual forma se pudo proponer otra opción la cual era poner las estibas que aun aguantaran cierto mínimo peso en el área de picking donde no se tuviera riesgo para el personal ni para los productos debido a que estas iban a estar sobre el suelo y no almacenadas en las estanterías de un alto nivel.

En esta línea, se identifica que en la organización Familia S.A. se ha evidenciado que los colaboradores del área de cargue y descargue están empezando a implementar un nuevo método para dar una solución provisional al problema de las estibas en mal estado, observándose que se están utilizando solo a nivel del piso para mitigar o contrarrestar las pérdidas de mercancías al igual que posibles accidentes. También se detalla la implementación del proceso de control de averías, para proceder con el respectivo reporte al jefe de área para su pronta reparación de mantenimiento preventivo o disposición final, con el fin de dar una solución al inconveniente y así evitar pérdidas económicas o problemas de salud en el personal del área.

2.1. Justificación metodológica

Para la compañía Familia S.A es muy importante la opinión de sus colaboradores por lo tanto se implementará unos métodos científicos que permitan generar un acercamiento más a los requerimientos investigativos del plantel y poder analizar más a fondo las inconsistencias que hay en el área, por medio de reuniones, encuestas, buzones de sugerencias y constantes capacitaciones todos con el fin de dar unas soluciones que nos ayuden a mejorar los procesos y así poder ser más productivos y competitivos para el mercado.

El seleccionar esta dinámica de estudio, permitirá llevar a cabo un abordaje a profundidad de las perspectivas operativas como también estratégicas necesarias para diseñar un plan de mejoramiento que permita atender la realidad de la empresa.

2.2. Justificación práctica

La mala manipulación, la desinformación y demás falencias que se presentan en el área son los que han ocasionado diversos cuellos de botella para la empresa, como lo es el daño masivo de los insumos para el almacenaje de los productos ya terminados, generando causas negativas para la operaciones internas, tales como pérdida de tiempo, reprocesos, perdida de mercancías, afectación en la prestación del servicio y por consiguiente

incrementos en los costos financieros, dando lugar a disminuciones en los niveles de utilidad de la compañía Familia S.A. por lo tanto, el presente trabajo, busca que el empleador genere cambios internos, para impulsar una constante capacitación al personal para el uso y cuidado de las herramientas de trabajo, además de un almacenamiento correcto para dichas herramientas para así prolongar su vida útil.

Igualmente, se procura aplicar a un caso concreto de la empresa, los conceptos teóricos adquiridos en el proceso de formación profesional en INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR en el programa Técnico Profesional en Operaciones Logísticas.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Realizar un plan de mejoramiento para el sistema de almacenamiento en las áreas operativas de recibo, maquila y despachos de la empresa Familia S.A. del municipio de Yumbo.

3.2. Objetivos específicos

- a) Realizar un diagnóstico al área de cargue, descargue y almacenamiento de la empresa Familia S.A para identificar situaciones problema que afectan la operatividad de la empresa.
- b) Identificar acciones de mejora en el área de cargue, descargue y almacenamiento de la empresa Familia S.A. que simplifique los procesos internos y optimice los tiempos de las operaciones.
- c) Elaborar un plan de acción para analizar la viabilidad de sustitución de las estibas considerando impacto en los costos asociados con el almacenamiento en la empresa Familia S.A. del municipio de Yumbo.
- d) Analizar la relación costo-beneficio del plan de mejoramiento para la optimización del almacenamiento de las áreas de recibo, maquila y despacho de Familia S.A.

4. MARCOS REFERENCIALES

4.1.Marco teórico

El sistema de almacenamiento como se expresó anteriormente, es un área fundamental para que las empresas puedan tener una logística óptima, por cuanto, esta permita cumplir con funciones claves como la preservación, manejo y disponibilidad de mercancías durante la ejecución de la cadena de suministro. Por ende, presentar eficiencias durante el proceso permite además generar controles sobre los costos operativos, como también asegurar la calidad necesaria en la satisfacción del cliente. Por ende, para poder cumplir con los criterios de estudio requeridos para efectuar el plan de mejoramiento propuesto en la presente investigación se consideran los siguientes criterios teóricos.

4.1.1. Logística y gestión de almacenamiento

Considerando las directrices dadas por Bowersox et al., (2007), se considera que la logística busca un proceso de administración para llevar a cabo de manera eficiente el procesamiento de pedidos, inventario, transporte como también la combinación del almacenamiento, el manejo de materiales y el empaquetado. Teniendo como meta, servir de apoyo a los requerimientos operativos de las adquisiciones, fabricación y abastecimiento del cliente.

Por lo que, las empresas están en un constante direccionamiento estratégico que permita coordinar cada área funcional en una operación integrada que permita atender con los más altos estándares de calidad a los clientes. Es por ello, que el almacenamiento es clave para que la cadena de suministro tenga una sincronización operativa óptima para atender dichos requerimientos corporativos.

De igual manera, Coyle et al., (2013) establece que el almacenamiento asegura la integridad física de los productos, permitiendo que los clientes puedan recibir mercancías de calidad necesarias para atender sus necesidades para distribuirlas al consumidor final. Dicho proceso, se compone de una serie de actividades claves como es la recepción del material e inspección del mismo, guardar los suministros, preparación y empaque, hasta el embarque.

Como se aprecia, el proceso logístico y de almacenamiento es fundamental por cuando según Viu y Castillo (2022), en la actualidad es de vital importancia que estas áreas tienen no solo en la cuenta de gastos, sino también en la cifra de ventas. Esto debido a que,

el almacenamiento permite considerando a Cabañero et al., (2009), coordinar los desequilibrios entre la oferta y la demanda, reducción de costos, y complemento al proceso productivo. Como se aprecia, este proceso considera de manera implícita el análisis costo-beneficio esencial para abordar el análisis de la viabilidad de las inversiones a realizarse para mejorar de manera continua el sistema de almacenamiento.

4.1.2. Cadena de suministro

Al abordar la cadena de suministro esta se considera una parte fundamental, para la realización de las operaciones de las empresas, de acuerdo con Lara et al., (2023), esta abarca todas las fases de la empresa desde la adquisición de materias primas e insumos, hasta la entrega al consumidor final, en donde interactúan diversos Stakeholders ya sea proveedores, logística de transporte, almacenamiento y distribución al punto de venta final.

Por lo que, considerando a Ballou (2004) el proceso de administrar la cadena de suministro, implica seguir las interacciones de la logística no solo a nivel de la producción o almacenamiento, sino que esta se extiende a otras áreas funciones como el marketing y ventas, asimismo en las interacciones que se efectúan entre otras empresas independientes que se integran en el flujo del producto a ser entregado al cliente final.

Dicho lo anterior, la cadena de suministro es de vital importancia para la empresa, además de que permite generar una ventaja competitiva en el mercado, ya que, cuando la empresa es capaz de gestionar de manera estratégica la logística y cadena de suministro se podrán generar controles sobre los costos además de impulsar la calidad de los productos, esto induce a que se impulsen las ventas a medida que se fortalece la satisfacción de las necesidades como requerimientos de los clientes.

Coyle et al., (2013) mencionan que la cadena de suministro es prácticamente una empresa ampliada en donde el flujo bidireccional de bienes y servicios se enfoca estratégicamente para satisfacer la demanda del mercado, en donde, cada elemento de esta debe de adecuarse ordenadamente para cumplir con dicho fin, de lo contrario, la empresa estará propensa a que se generen sobre costos operativos, como también pérdida en la credibilidad de la marca, afectando su capacidad de posicionamiento y expansión en los mercados.

Por ende, es indispensable que la administración de la cadena de suministro sea un eje estratégico en las empresas, la cual debe de ser fortalecida de manera continua mediante

la integración de innovaciones tecnológicas y colaboración interorganizacional o alianzas estratégicas para poder aprovechar las diferentes oportunidades del mercado, impulsando así el crecimiento de la empresa a largo plazo.

4.1.3. Costo-beneficio en la logística de almacenamiento

Para comprender como se efectúa la relación costo-beneficio en la logística de almacenamiento, se debe de considerar lo expuesto por Boardman et al., (2018), quienes menciona que esta relación busca asignar de manera eficiente los recursos empleados para obtener mejores beneficios a lo largo del proceso operativo de las organizaciones, en especial al momento de realizar una evaluación de viabilidad tanto de proyectos como propuestas de mejoramiento, a partir de la identificación de costos y beneficios asociados de manera cuantitativo como cualitativa.

Para los fines de la presente investigación, es importante comprender la evaluación de viabilidad para la sustitución de las estibas desgastadas, por aquellas desarrolladas con materiales más resistentes, por lo que, el identificar los costos iniciales de inversión frente a los beneficios que se puedan alcanzar a nivel de las operaciones que se están viendo afectadas actual mente, permitirá determinar si es aceptable dicho cambio o no.

Boardman et al., (2018) establecen la necesidad de cuantificar los costos como beneficios, para poder determinar el retorno de inversión a alcanzarse con dichas mejoras propuestas para la empresa, es decir, se debe de comprender el ahorro que se genera al efectuar dichos cambios sugeridos, al momento de contrarrestar las pérdidas de las mercancías que se están viendo afectadas, como también el impacto a nivel de la optimización de la productividad en la logística y cadena de suministro.

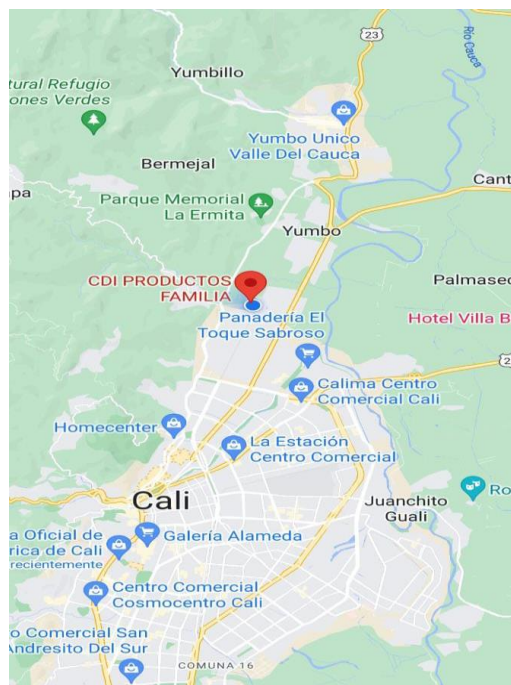
En este sentido, es indispensable establecer la relación costo-beneficio, ya que, no solo es evaluar la maximización a nivel de los beneficios económicos, sino también poder impulsar la eficiencia y sostenibilidad de las operaciones, en este caso dinamizar áreas que están presentando fallas en la empresa Familia S.A. las cuales afectan la calidad de los productos. Por lo que, el reemplazar las estibas deterioradas, puede resultar una solución no solo rentable, sino estratégica con el objetivo de lograr que el sistema de almacenamiento sea dinámico, funcional, flexible y seguro.

4.2.Marco contextual

Se realiza el presente plan de mejoramiento en la compañía FAMILIA S.A apoyando en los procesos académicos de la institución INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR.

Figura 1

Ubicación de la empresa Familia S.A.



Fuente. Google Maps (2023)

4.3.Marco conceptual

Almacenamiento, Gómez (2013) considera que el almacenaje se efectúa por medio de diversas actividades destinadas a generar un mantenimiento activo sobre los materiales y los productos, por lo que, es necesario emplear diversos recursos de manera eficiente como controlada para evitar la afectación de los costos de la empresa, recursos tales como infraestructura de almacenaje, maquinaria, costos financieros por la inmovilización de los stocks, salarios de personal, consumo de energía eléctrica, agua o gas, tasas e impuestos sobre el inmueble, amortización del edificio y maquinaria entre otros.

Devoluciones de productos, Cabañero et al., (2009) establecen que en el proceso de logística, el flujo de devoluciones desde el distribuidor hasta el fabricante por medio de la cadena de suministro u otro medio, es en sí una gestión deficiente generada por el

fabricante al no cumplir con los estándares de calidad y especificaciones del cliente, por lo que este proceso puede resultar complejo por cuanto, acarrea sobrecostos en el proceso además de afectar el proceso logístico.

Inventarios, Krajewski et al., (2016) establecen que estos son importantes para las operaciones cotidianas, ya que, con ellos se logra atender las variaciones en la demanda de los productos requeridos por los clientes y consumidores finales, pero también se debe de considerar que estos generan afectaciones negativas para las empresas al momento en que no son gestionados de la mejor forma, por cuanto, sino se efectúan las operaciones necesarias para su mantenimiento se podrá ver impactada la viabilidad operativa y económica del negocio.

Logística inversa, Gómez (2013) menciona que este proceso es el encargado de efectuar la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos que se generan en la empresa, así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales.

Logística de los negocios, Ballou (2004) establece que las empresas establecen un enfoque estratégico en las actividades de movimiento y almacenamiento de las mercancías, con el objetivo de añadir valor a los productos o servicios con miras a mejorar continuamente la satisfacción del cliente e impulsar las ventas. Por ende, el controlar el flujo y almacenamiento de mercancías de manera eficiente y efectivo será clave para poder atender de manera oportuna los requerimientos del mercado a la vez que se impulsan los beneficios de la empresa sin generar afectaciones sobre los costos.

Relación costo-beneficio, Boardman et al., (2018) determinan que el implementar este enfoque estratégico permitirá identificar a la empresa la viabilidad de alternativas a nivel de proyectos o plenes de mejoramiento para dinamizar los procesos internos, ya que, se estiman cuantitativa y cualitativamente tanto las fortalezas como debilidades de efectuar dichos cambios, por lo que se busca identificar aquellas alternativas que brinden mayores beneficios para la organización.

Transporte, Ballou (2004) sostiene que es la parte más importante en la estructura de costos logísticos, por lo que, es indispensable que las empresas establezcan en el área logística un enfoque estratégico para impulsar la eficiencia y economía al momento de transportar los productos terminados al cliente final, de esta manera, se podrá contribuir a

una mayor competencia en el mercado, establecer economías de escala en la producción y efectuar un control sobre los precios de los bienes sin verse afectados por sobre costos en el atraso o falencias en el transporte.

Mantenimiento de los materiales, Gómez (2013) establece que este se refiere al conjunto de herramientas técnicas, instrumentos, maquinaria o dispositivos necesarios para llevar a cabo el traslado y manipulación de las mercancías en el almacén, procurando mantener su integridad para no afectar la calidad, deterioro o pérdida de las mercancías necesarias para las operaciones del negocio.

4.4.Marco legal

El presente marco normativo, aborda las directrices éticas, legales y operativas en las que se fundamentan las operaciones de Familia S.A., por lo que se abordan los principales elementos del código interno de la empresa que tienen relación directa con la problemática abordada en la presente investigación.

A nivel del cumplimiento de las leyes y derechos humanos, en el artículo 1 y 2. Se establece que el Grupo Familia cumple con todas las leyes, normas y reglamentaciones gubernamentales que le sean aplicables. Asimismo, Grupo Familia respeta y protege los Derechos Humanos y estará guiado en sus operaciones por las disposiciones de la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Generando un respeto irrestricto en la dignidad de las personas, especialmente las diferencias en razón del origen, religión, raza, género, ideología política, discapacidad, edad u orientación sexual de los trabajadores; igualmente, en Grupo Familia reprochamos las conductas de acoso laboral y estamos comprometidos con prevenir que los Trabajadores puedan sufrir algún tipo de conducta de acoso, intimidación, acción hostil u ofensiva, sea verbal, escrita o física.

A nivel de la seguridad y salud en el trabajo en el artículo 3 Grupo Familia se esfuerza por ser líder en todos los aspectos relativos a la seguridad y salud en el trabajo, promoviendo ambientes de trabajo seguros y saludables que contribuyan con nuestro bienestar. Cada instalación cuenta con sistemas para detectar, remediar y reportar incidentes y accidentes de trabajo. Los Empleados deben comprometerse con todas las iniciativas para asegurar un ambiente de trabajo saludable.

Al enfocarse en la neutralidad política relación con los empleados, en el artículo 5, se establece que Grupo Familia impulsa el desarrollo de la gente y el bienestar de los

empleados. Para lo cual se establecen beneficios y sistema de compensación basados en principios de competitividad y equidad.

En lo relacionado con la integridad, en el artículo 7 Grupo Familia exige que todos sus empleados, independientemente de su función o cargo, cumplan las siguientes normas de ética laboral y personal:

- Está prohibido el soborno. Ninguno de los Empleados realizará pagos impropios u ofrecimientos a un tercero que puedan afectar o que tenga la potencialidad de afectar la objetividad en la toma de una decisión. De igual forma ninguno de los Empleados recibirá pagos impropios u ofrecimientos de un tercero que puedan afectar o que tenga la potencialidad de afectar la objetividad en la toma de una decisión.

- Los Empleados podrán aceptar las atenciones normales y de común usanza dentro de las sanas prácticas comerciales y de éstas deberá tener conocimiento el jefe respectivo. Invitaciones, comisiones, viajes, participación en negocios y cualquier otro ofrecimiento que puedan o parezcan afectar la objetividad en la toma de decisiones comerciales, deberán ser rechazadas.

- Los Empleados deberán reportar regalos excesivos o inusuales a la Gerencia Corporativa del área y asegurarse que el reporte sea tratado de forma oportuna y se tomen las medidas apropiadas. Grupo Familia tiene la facultad de regular la cantidad o valor de los regalos recibidos o entregados en cada jurisdicción. Se deberá obtener la autorización previa del Gerente General antes de realizar cualquier donación.

Se considera además la competitividad, por lo que Grupo Familia en el artículo 8. Menciona la importancia de la gestión ética de los negocios y la libre competencia, en donde el grupo compite lealmente y en cumplimiento de las leyes aplicables en cada jurisdicción en la que opera. Por tanto, cada Empleado está obligado a conocer y cumplir estrictamente con las reglas para una sana y leal competencia en todas las decisiones y acciones que tome en ejercicio de su trabajo. El Grupo Familia rechaza cualquier acto o acuerdo restrictivo de la libre competencia tales como y sin limitarse a manipulación de precios, asignación de clientes o mercados o en todo sentido el abuso de la posición dominante o de cualquier otra situación que pudiera constituir un régimen monopolístico. Así como de cualquier conducta que resulte de competencia desleal. Grupo Familia respeta a consumidores, clientes y proveedores. Los Empleados deberán tratarlos respetuosamente;

de igual manera, está prohibido hacer afirmaciones engañosas o falsas sobre productos, servicios o sus características. En caso de duda es deber del empleado consultar con el área jurídica antes de llevar a cabo cualquier acción.

Asimismo, Grupo Familia en el artículo 9 aborda el uso de la información, tendiente a protegerla de manera confidencial y privilegiada a nivel de proyectos de la compañía, estrategias de mercado, modelos de distribución y venta, negociaciones con proveedores y clientes, diseños, especificaciones y composición de sus productos, planos de maquinaria; demás componentes de ingeniería y procesos productivos, información sensible de los empleados, información financiera que no tiene carácter público, entre otras.

Un aspecto de relevancia a tener presente es lo dispuesto en el artículo 10 cuando se considera el valor de los activos y la protección de los mismos, los cuales el Grupo Familia establece que estos deben de ser usados por los empleados de manera eficiente propendiendo por protegerlos contra pérdida, daño, uso incorrecto, robo, fraude, malversación y destrucción.

El compromiso de Grupo Familia es crear valor para sus Accionistas, establecer relaciones basadas en nuestros valores corporativos: Respeto, Responsabilidad, Compromiso y Transparencia con los empleados, clientes, consumidores, proveedores, accionistas, gobierno y entes regulatorios –en adelante llamados grupos de interés-, y hacerlo de una forma social y ambiental - mente responsable. Para conseguirlo se requiere un sólido rendimiento económico, una buena gestión ambiental y un fuerte compromiso social. El Código de Conducta es aplicable a Empleados de todos los niveles y Miembros de Junta Directiva de Productos Familia S.A y de sus filiales, que conjuntamente conforman Grupo Familia, quienes deberán siempre obrar de buena fe, con lealtad, con la diligencia, buen criterio y altos estándares, estando comprometidos en todas sus actuaciones a mantener la mayor objetividad, independencia y conocimiento en la toma de decisiones.

4.5.Marco temporal

Figura 2

Marco temporal diseño de la investigación

TIEMPO ESTIMADO DEL PROYECTO	4 meses
PRODUCTOS ENTREGABLES	Documento escrito en físico y en CD

Fuente. Elaboración autores (2023)

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se va a implementar para el presente proyecto de mejoramiento de acuerdo con Méndez (2008) es el descriptivo, ya que, se genera una descripción de las diversas características que se identifican en el área de almacenamiento de Familia S.A. con ello se podrá, profundizar la problemática identificada y plantear soluciones que potencien el proceso logístico de la empresa, para ello se implementaran las siguientes etapas:

- Etapa 1: transmitir las falencias que hay en el área de almacenamiento con el equipo de trabajo.
- Etapa 2: tomar en cuenta las opiniones de mejoramiento que comparta el equipo ante los puntos críticos del área y escalar dichas opiniones para su respectivo cumplimiento.
- Etapa 3: hacer constante seguimiento al avance del plan de mejoramiento antes mencionado para llevar un control del proceso.
- Etapa 4: Establecido y funcional el plan de mejora para la problemática hay que llevar registro de su avance y efectividad para que de una forma metodológica compuesta por los procedimientos tener una trazabilidad más pertinente, de acuerdo al análisis planteado y efectuado.

Considerando lo expuesto, el plan de mejoramiento a poner en marcha clasifica en el tipo de investigación descriptiva porque identifica una serie de comportamientos precisos tanto de los procesos operativos como administrativo, teniendo en cuenta el diagnóstico en las áreas de cargue, descargue y almacenamiento a través de procesos de observación y de entrevistas en la empresa Familia S.A.

Se hará por medio de este método una descripción de las áreas de cargue, descargue y almacenamiento ya que se están omitiendo opiniones veraces del equipo, dejando a un lado las posibilidades de mejorar lo que conlleva a la conclusión que no es conveniente para la empresa Familia S.A ya que se presentan inconvenientes a la hora de estibar los productos sin tener presente el historial de las mercancías a la hora de generar un pedido y por ende se presentan averías en los productos. Con ello se pretende mostrar los eventos que ocurren para llegar a unas soluciones que puedan resolver el problema.

6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

El objetivo principal de este estudio es plantear un plan de mejoramiento en la empresa Familia S.A. En la investigación de los procesos logísticos de la compañía se ha podido evidenciar una serie de fallas o inconvenientes por parte de su personal y el mal estado de los equipos para almacenar las mercancías; por este motivo, se realiza la práctica de la recolección de información para obtener respuestas asertivas acerca de los diferentes problemas o fallas que presentan en el área de almacenamiento.

6.1. Presentación Familia S.A.

6.1.1. Grupo Familia S.A.

Familia S.A. es un grupo empresarial forjado en Colombia en los años 50's el cual inicio con el nombre de Scott de Colombia S.A. solo a partir de la década de los 80's se la compañía comienza a llamarse Productos Familia, generando a lo largo de los más de 60 años de historia un crecimiento sostenible en el mercado, expandiéndose a mercados internacionales a nivel de Suramérica (Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina, Chile) y el Caribe (Puerto Rico, República Dominicana, Costa Rica, Panamá, Jamaica, México, Haití, Cuba), como también la realización de diversas alianzas estratégicas y de inversión como la establecida con la empresa sueca Essity la cual posee en la actualidad el 95.8% de las acciones de la compañía.

La empresa Familia S.A. ha centrado sus operaciones en la innovación, transformación digital y fortalecimiento de la cultura empresarial, para lograr ser una empresa única y líder en productos de higiene y salud a nivel global a través de sus marcas como son familia, Pequeñin, Nosotras, Pomys, Tena, Tork, Petys, Familia institucional, siendo líderes en los mercados donde tienen presencia.

6.1.2. Misión Familia S.A.

Somos una organización dedicada a la fabricación y comercialización de productos de aseo personal, para el hogar y las empresas en general, que proporcionan la máxima satisfacción al consumidor.

Orientada a obtener rentabilidad de la inversión de los accionistas, desarrollo de nuestro personal, crecimiento, posicionamiento en el mercado, con una alta responsabilidad social.

6.1.3. Visión Familia S.A.

Ser una organización líder en el mercado de productos para el aseo personal, el hogar y las empresas en general en Colombia y Latinoamérica. Comprometida en el desarrollo del país, a través de la utilización efectiva de la tecnología y protección al medio ambiente.

6.1.4. Objetivos empresariales

a) Objetivos

- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Mejorar el desempeño de los procesos.
- Incrementar la participación del mercado.

b) Nuestro propósito:

Impactar en todo momento la vida de las familias generando bienestar y salud de manera sostenible a través de soluciones superiores de cuidado, higiene y aseo. (Grupo Familia S.A., 2023)

c) Capacidades estratégicas:

Desarrollo de marcas, innovación, Go-To Market y distribución, agilidad, todo ello soportado en un modelo regional con excelencia de procesos y altas capacidades digitales.

d) Nuestra identidad:

Diferenciadores: Marcas con propósito, productos superiores, productos accesibles, aliado cercano, personas cercanas.

e) Nuestra cultura:

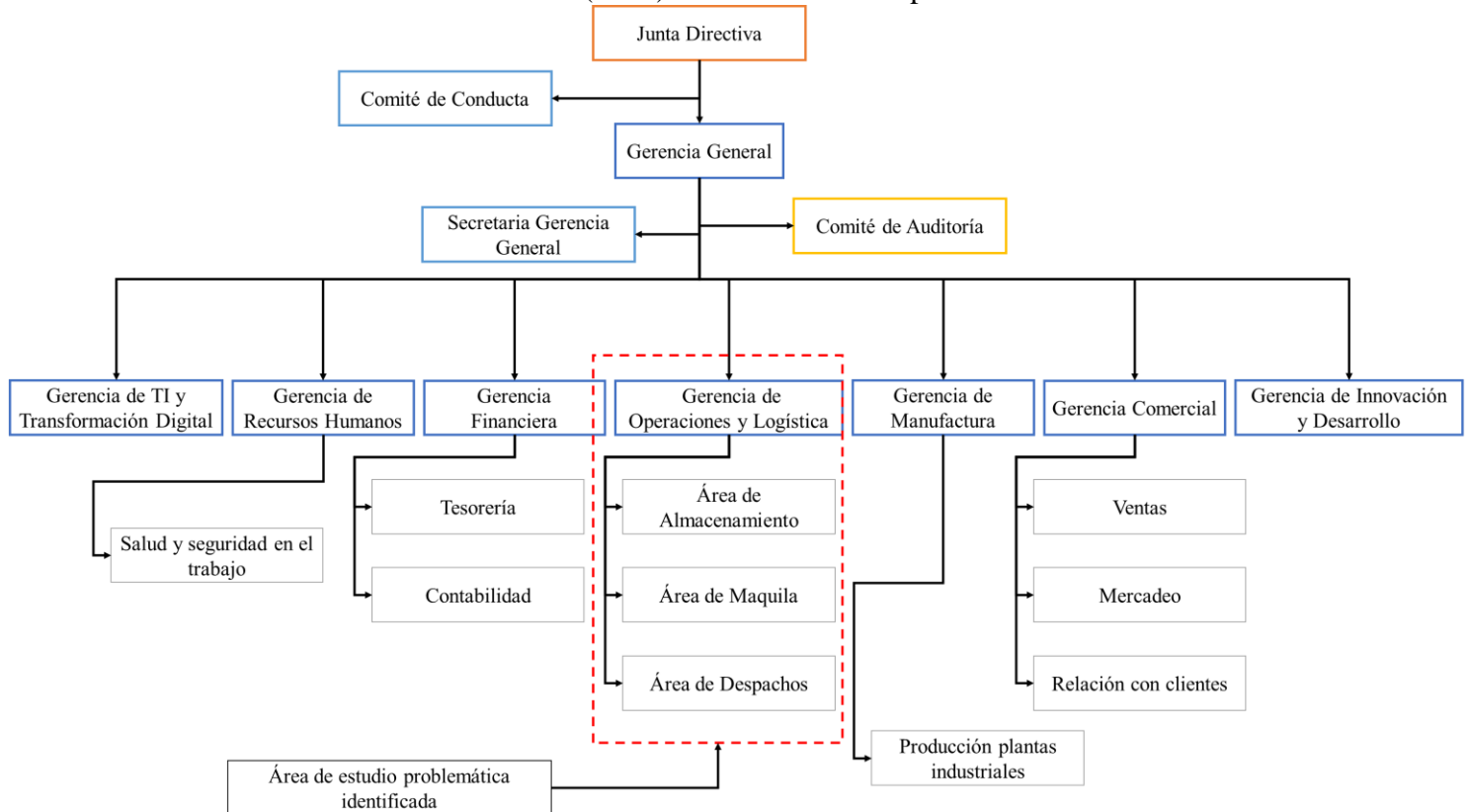
Protegemos lo nuestro, superamos nuestras metas, apasionados por servir, innovamos para ganar y juntos somos más.

6.1.5. Organigrama

Figura 3

Organigrama Grupo Familia S.A.

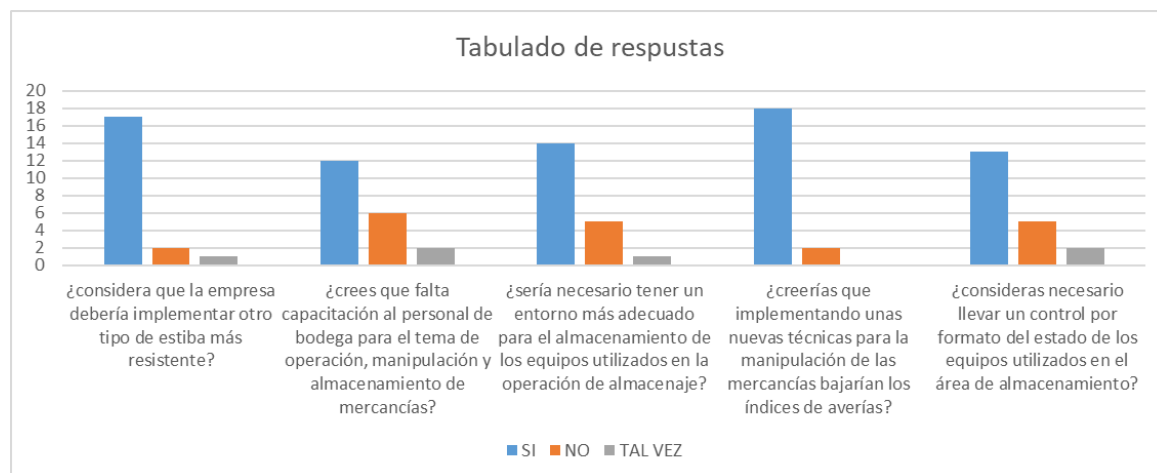
Fuente. Elaboración autores (2023) con datos de la empresa Familia S.A.



6.2. Diagnóstico

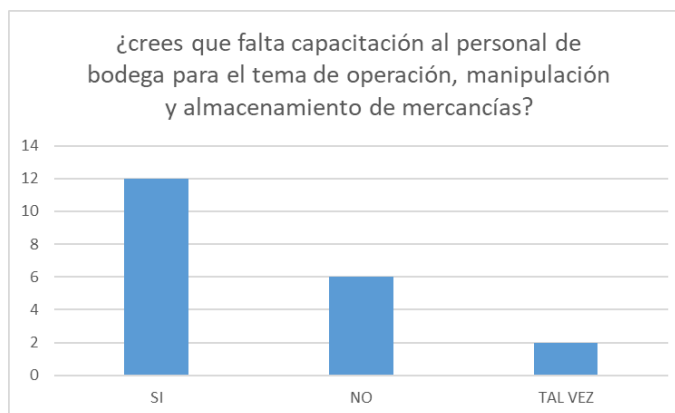
En el presente trabajo se realizó una propuesta de mejoramiento para la problemática que presenta la empresa Familia SA. a la hora de almacenar sus productos en la bodega con el fin de determinar su situación actual y a su vez poder identificar las DOFA del equipo de trabajo y así poder proponer un modelo adecuado que se ajuste a las necesidades y obligaciones de la compañía.

De acuerdo a lo anterior, se comparten los resultados del diligenciamiento de la encuesta con relación a la situación actual de la empresa FAMILIA S.A.

Figura 4*Tabulación encuesta*

Fuente. Elaboración autores (2023)

Como se puede observar en el tabulado de repuestas, en la primera pregunta, el nivel de respuesta afirmativa a lo encuestado es de un 85%, que piensan y opinan que sería una buena opción para mitigar el problema de pérdidas de mercancías en la compañía, un 10% manifiestan que sería lo contrario y, por último, se obtiene un resultado del 5% que no están muy seguros del todo si esta solución pueda ayudar a la problemática.

Figura 5*Tabulación pregunta 2 encuesta*

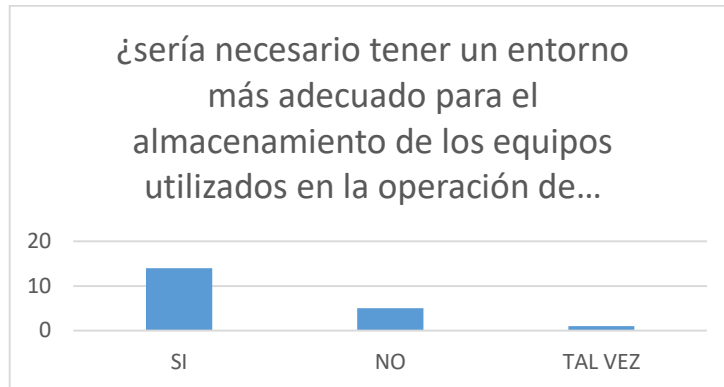
Fuente. Elaboración autores (2023)

Según los resultados que arrojó la consulta número dos, se puede evidenciar que un 60% de los encuestados afirman de manera positiva, lo que da a entender que los colaboradores si requieren de más capacitación en los temas de abastecimiento, hay un 30%

del personal que afirman que no es necesario capacitar a los colaboradores y por último se obtiene un porcentaje del 10% el cual no están en acuerdo y desacuerdo.

Figura 6

Tabulación pregunta 3 encuesta

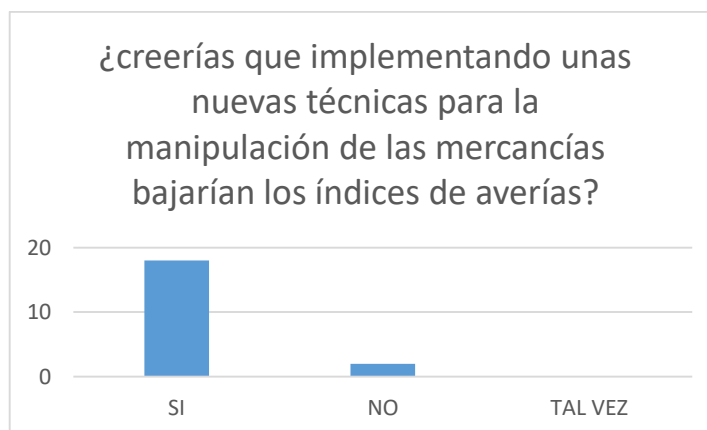


Fuente. Elaboración autores (2023)

En la pregunta número tres de la encuesta realizada a los colaboradores de la compañía nos encontramos con un resultado de 70% que están en acuerdo que se necesita un cambio en el área de almacenamiento de los equipos utilizados para la operación, un 25% piensa que no es necesario este tipo de cambio y por último un 5% de los encuestados no están a favor ni en contra.

Figura 7

Tabulación pregunta 4 encuesta



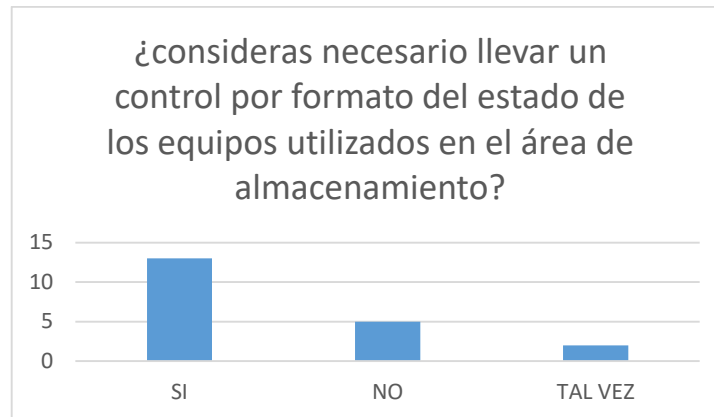
Fuente. Elaboración autores (2023)

En el interrogante número cuatro de la encuesta nos da como resultado en respuestas afirmativas un porcentaje del 90% que están de acuerdo que al momento implementar

nuevas técnicas los índices de averías bajarían dejando más beneficios y por ende utilidad para la compañía. Y solo un 10% manifiestan que no se reflejara ningún cambio positivo, opinan que todo seguirá igual.

Figura 8

Tabulación pregunta 5 encuesta



Fuente. Elaboración autores (2023)

En la última pregunta de la encuesta los resultados que nos arrojaron las respuestas de nuestros colaboradores dejan que un 65% del personal encuestado están de acuerdo que implementen esa metodología. Un 25% manifiestan no estar de acuerdo con esta implementación al proceso, y un último 10% opinan que no están muy seguros si esa técnica sea conveniente o no para el aérea de almacenamiento.

En conclusión, en cada una de las preguntas formuladas en la encuesta nos dejan como resultado que la gran mayoría del personal del aérea, están de acuerdo con que el deben de hacer unas mejoras en el proceso de almacenamiento de las mercancías en la empresa de Familia SA para que no se sigan presentando este tipo de inconvenientes que generan pérdidas de mercancías, monetarias e incumplimientos con los clientes.

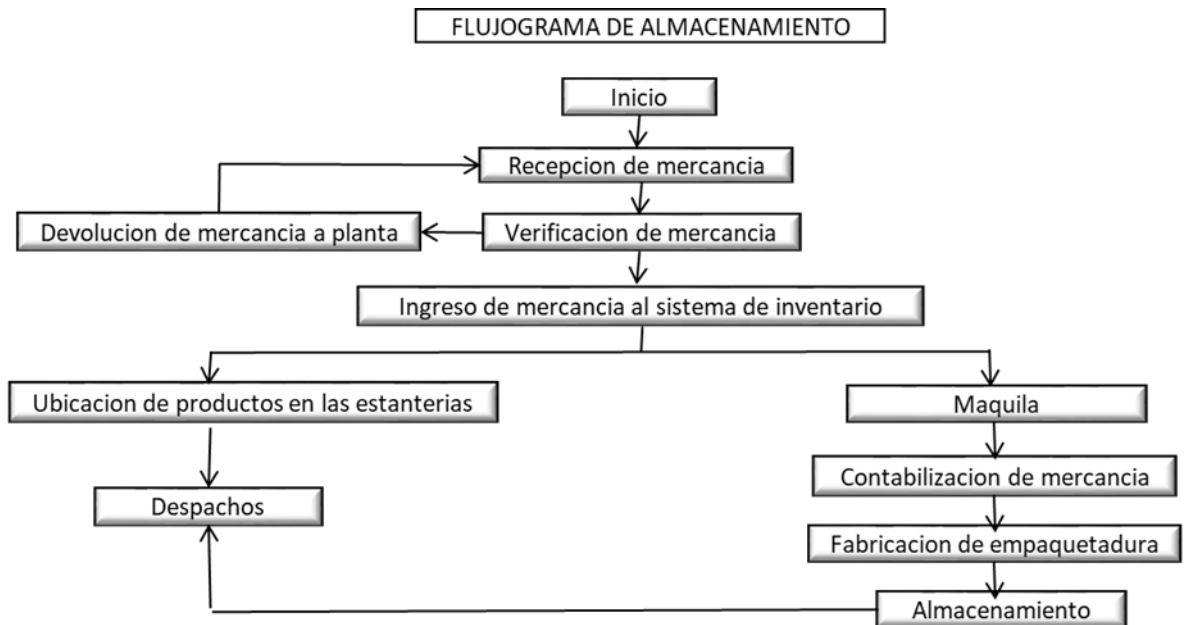
6.3. Plan de mejora

A continuación, se presenta el proceso que se realiza actualmente en la empresa Familia SA. en las áreas de recibo, reparto y despacho.

6.3.1. Flujograma Proceso Actual

Figura 9

Flujograma proceso actual



Fuente. Elaboración autores (2023) con datos de la empresa Familia S.A.

El flujograma de procesos actualmente inicia desde la parte de recibo, el cual recibe la mercancía para su verificación, en caso de que la mercancía no coincida se decide si se devuelve o no.

Dado el caso de que la mercancía coincida se procede a acondicionar la mercancía con una falencia que por falta de estibas buenas se almacenan de una forma en la que pone en riesgo el producto y la salud del personal; para luego ser registrado en el sistema donde posteriormente se traslada el producto a una zona de almacenamiento el cual corre aquel riesgo mencionado donde se recibe un consolidado y así recolectar las cantidades requeridas.

Luego de este proceso el producto se traslada a una zona de alistamiento y se procede a alistar con los requerimiento o solicitudes del plan de acopio, luego se procede a colocar la guía.

En el caso de que la mercancía requiera empaque y embalaje, el producto requerirá un acondicionamiento y se procederá a desplazarse en el área de maquila.

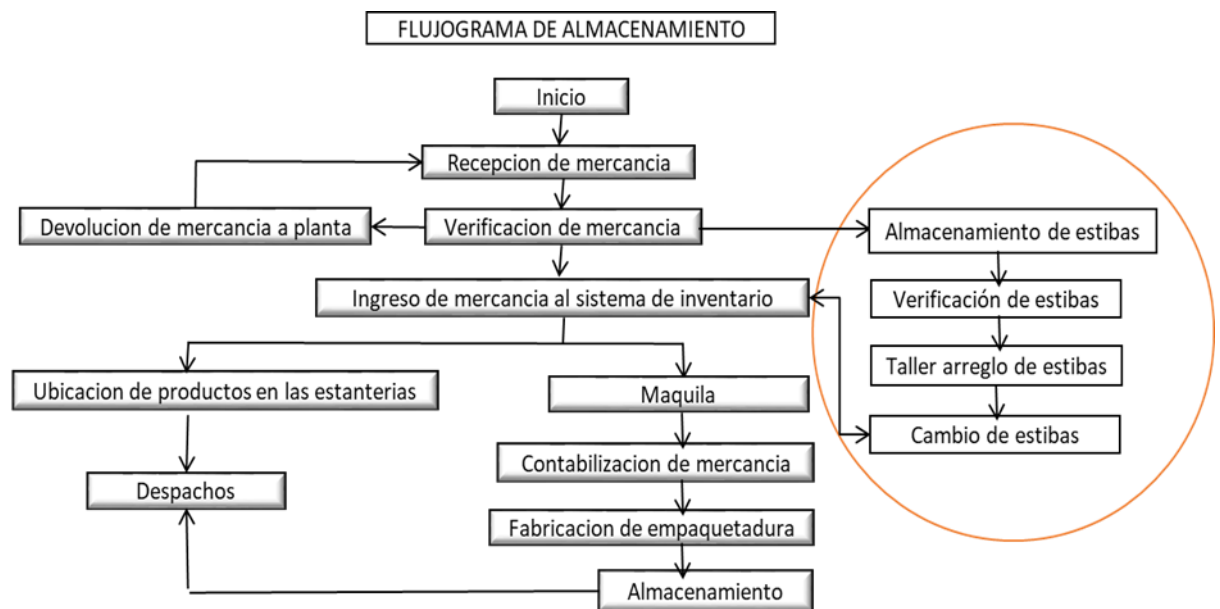
Posteriormente del proceso anterior se concluiría el alistamiento o no, en el caso de que no se concluya se traslada a la zona de alistamiento para almacenar el producto el cual por último será distribuido.

Después de esta operación se envía al cliente y posteriormente se realiza un inventario de la mercancía almacenada para compararse con el sistema donde se lograba verificar la pérdida de material por el almacenamiento inadecuado, si no coincide con el inventario se procede a reportar la novedad y realizar nuevamente un inventario.

6.3.2. Flujograma Proceso Mejorado

Figura 10

Flujograma proceso mejorado



Fuente. Elaboración autores (2023) con datos de la empresa Familia S.A.

El flujograma de procesos actualizado sigue siendo el mismo descrito anteriormente salvo que se le agrega un taller para la separación y arreglo de las estibas en mal estado, después de dar solución al problema donde se implementaron mejores equipos para el almacenamiento y así lograr tener un mejor manejo y que se pudiera coincidir la mercancía con el inventario y de acuerdo al plan de mejora propuesto se pasa a realizar una

validación para definir SI se tiene o NO, una buena respuesta de un personal más seguro y un producto en excelente estado

En caso de NO contar con un equipo en buen estado para el almacenamiento el inventario seguirá estando incompleto generando pérdidas para la compañía, clientes insatisfechos y aun algo más graves personas en riegos.

Si este medio de consulta se encuentra a disposición, ayudará a los operarios de las áreas de recibo, almacenamiento y despacho de la empresa FAMILIA S.A. a tener siempre al alcance de sus manos un material en orden y un personal más seguro.

6.4. Plan de acción

#	Actividad	Responsables	Inicio	Fin	Recursos	Presupuesto	Estado	Soporte o evidencia de cumplimiento	Resultado esperado
1	Reunión con gerencia	Jean Tenorio Oscar Becerra	01/07/2023	1/07/2023	Portátil, Video Beam y auditorio	\$0 Pesos	Pendiente	Reunión con gerencia	Aprobación del plan de acción
2	Cotización de nuevas estibas para el almacenamiento	Jean Tenorio Oscar Becerra	17/07/2023	21/07/2023	Cotización con proveedor	\$20.111.000	Pendiente	Cotización	Aprobación del presupuesto
3	Compra de nuevas estibas para el almacenamiento de la mercancía	Jean Tenorio Oscar Becerra	24/07/2023	28/07/2023	Monetario	\$20.111.000	Pendiente	Factura electrónica	Compra de nuevo equipo para almacenamiento
4	Prueba piloto	Jean Tenorio Oscar Becerra	31/07/2023	31/08/2023	Nuevas estibas de plástico	\$20.111.000	Pendiente	Registro de resultados prueba piloto	Prueba piloto cumplida satisfactoriamente
5	Reunión con gerencia	Jean Tenorio Oscar Becerra	01/09/2023	01/09/2023	Portátil, Video Beam y auditorio	\$0 pesos	Pendiente	Informe de resultados con prueba piloto	Satisfacción de gerencia
6	Poner en función plan de mejora	Jean Tenorio Oscar Becerra	04/09/2023	08/09/2023	Montacarga y personal de almacenamiento	\$0 pesos	Pendiente	Registro fotográfico	Cambio de todas las estibas viejas por las estibas plásticas

Como podemos evidenciar en el cuadro del plan de acción de mejora, la intención es la implementación de un nuevo equipo en el tema de almacenamiento de producto terminado como lo son las estibas plásticas, ya que estas son más resistentes y ofrecen otras cualidades que benefician a la compañía y sus colaboradores del área de recibo y almacenamiento de mercancías en la empresa FAMILIA SA.

El costo de este plan en mención será mínimo en comparación con los beneficios que otorga a la organización el implementar este nuevo equipo mejorado para el almacenaje de los productos terminados de la empresa FAMILIA SA. Este nuevo equipo de estibas ayudara a que la mercancía este mejor apilada y organizada ayudando de una manera muy positiva al personal de almacenamiento y despachos optimizando tiempos de entrega y despachos a los clientes y por supuesto también evitara que haya tantas perdidas de producto final por averías dándole un margen de utilidad mayor a la compañía FAMILIA SA.

6.5. Análisis relación costo-beneficio

Considerando la información planteada en el punto anterior, la relación costo-beneficio para implementar el plan de mejoramiento para optimizar el área de almacenamiento con la adquisición de estibas plásticas, al igual que generar los procesos de capacitación al personal en el uso y disposición de las mercancías, requeriría una inversión de COP\$20.111.000 millones de pesos, como inversión inicial. Esto permitiría de acuerdo con las previsiones establecidas generar a Familia S.A.

- Disminuir las pérdidas de productos en proceso, terminados al igual que materias primas e insumos, por cuanto el uso de estibas nuevas con materiales más resistentes, permite garantizar una mejor protección de las mercancías al momento de su distribución, reduciendo de esta manera las perdidas por daños físicos.
- Optimizar los tiempos en el flujo de operaciones logísticas del área de almacenamiento y despacho, por cuanto se genera una manipulación eficiente de las mercancías al momento de ser recibidas, organizarlas y distribuir las en los diferentes procesos. Esta optimización en los tiempos de entrega y despacho genera a la empresa familia una eficiencia operacional.

- Se mejoran las condiciones laborales por cuanto las nuevas estibas ofrecen mayor seguridad, ya que, su vida útil es más alta, permitiendo de esta manera reducir los riesgos por accidentes. Pero, además, se da cumplimiento a normativas de seguridad con herramientas de trabajo más eficientes para que el personal ejecute sus funciones.
- Otra variable a ser mejorada es la satisfacción del cliente, en donde al momento en que se genera una disminución significativa en el deterioro o daño de las mercancías, el cliente podrá recibir productos con altos estándares de calidad a la vez, que se asegura una entrega rápida y fluida a estos, esta eficiencia operativa permitirá incrementar la confianza y satisfacción de los clientes.

Como se evidencia, el costo inicial equivalente a COP\$20.111.000 millones de pesos, por iniciar con el proceso de mejoramiento del área de almacenamiento, es mínimo comparado con los beneficios tangibles e intangibles que la empresa Familia obtendrá, al momento de disminuir las pérdidas de las mercancías, como también en generar eficiencias en los tiempos del flujo logístico interno, aumentar la satisfacción del cliente y en especial evitar que se presenten accidentes laborales.

Además de lo expuesto, es de mencionar que al generar una mitigación del riesgo de pérdida de mercancías como también generar entregas a tiempo con altos estándares de calidad, se evita que se presenten sobrecostos a nivel logísticos, de producción y en la cadena de suministro, lo que permitirá generar mejoras en los niveles de ingresos, al igual de dinamizar los márgenes de beneficios.

Si consideramos un escenario en el que se genera una reducción significativa de averías de las mercancías, en donde se llegaran a perder 140 unidades mensuales de productos, con un valor promedio por unidad de COP\$50.000 mil pesos, esto equivaldría a COP\$7.000.000 millones de pesos mensuales.

Anualmente estas pérdidas aproximadamente equivaldrían a COP\$84.000.000 millones de pesos.

Con las nuevas estibas se estimaría una reducción en las pérdidas de un 80% es decir, $COP\$84.000.000 \times 0.80 = COP\$67.200.000$ ahorros anuales. Cifra que es conservadora frente a la realidad que se presenta a mayor profundidad en la empresa.

En el caso de optimizar los tiempos en el almacenamiento y despacho de productos terminados, se estima un 15% de reducción, lo cual puede significar un ahorro conservador entre COP\$35.000.000 a COP\$50.000.000 millones de pesos.

Al incrementarse las ventas por una mayor fidelización de clientes del 5% anual, podría considerarse ingresos adicionales aproximados de COP\$200.000.000 millones de pesos (cifra estimada con las operaciones del CDI Familia S.A. Yumbo).

Al calcular la relación costo-beneficio se obtiene:

COP\$67.200.000 (reducción de perdidas) + COP\$50.000.000 (ahorro operativo) + COP\$200.000.000 (ingresos adicionales) = beneficio total COP\$317.200.000 millones de pesos.

$$R C/B = COP\$317.200.000 / COP\$20.111.000 = 15.77$$

Esto indica que por cada peso que se invierta en el plan de mejoramiento propuesto Familia S.A. podrá obtener un beneficio de 15.77 pesos, siendo una inversión rentable en comparación de si se siguen presentando deterioros en las mercancías afectándose el flujo logístico y cadena de suministro de la empresa, al presentar fallas en el área de almacenamiento.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de la empresa Familia S.A en las áreas de abastecimiento y almacenaje, nos permitieron dar con las posibles causas y fallas que presentaba esta área antes mencionada y por la cual estaban generando diferentes tipos de pérdidas para la compañía. Con esta investigación se logró dar con el epicentro del problema por lo cual se tuvo que realizar un estudio más profundo llegando a los colaboradores por medio de reuniones y encuestas ya que ellos son los principales afectados por lo que están en el proceso a diario, de esta forma pudimos dar con una posible solución que nos permitiera dar por terminado el problema que estaba presentando esta área de la compañía Familia S.A. Por esta razón se determina por ofrecer una propuesta estrategia de mejora para la compañía para que estas fallas no se siguieran presentando en el área de almacenamiento y despachos.

Se determinó que lo mejor para esta área era implementar o cambiar los equipos de almacenamiento ya que con los que contaban no era lo más indicados para el tipo de actividad económica que maneja la compañía. Con este cambio de equipo y un nuevo plan de acción de mejora para los procesos los colaboradores de la compañía estuvieron en gran mayoría de acuerdo y dieron a conocer su opinión de que era lo mejor para así no seguir presentando inconvenientes a la hora de almacenar los productos terminado de la compañía Familia S.A.

Ya entrando en materia de elaboración y la aplicación del plan de acción, se logró dar a conocer el impacto del costo-beneficio a la hora de implementar el cambio de equipo de almacenamiento que se propuso para la compañía. Este proceso obtuvo un costo mínimo en comparación a los beneficios que le otorga a la empresa, dado que las pérdidas de tiempos y daños en la mercancía que estaba generando esta área son mucho mayores a la inversión. Con esta pequeña mejora al proceso de almacenamiento los resultados finales en términos de rendimientos, eficiencia, efectividad y rentabilidad van a ser positivos para la empresa Familia S.A.

Al realizar el análisis de la relación costo-beneficio se logró identificar que el efectuar el cambio de las estibas por aquellas más resistentes, se logra obtener diversos beneficios tangibles e intangibles, ya que, se efectúan ahorros en relación a las pérdidas que

se están presentando actualmente en la mercancía, sumado a ello se dinamiza la eficiencia operativa, como también se ve impactado de manera positiva los niveles de satisfacción del cliente. Por lo tanto, los datos establecidos anteriormente muestran un retorno positivo que favorece la viabilidad del plan de mejoramiento propuesto, esto debido a que la estimación de los beneficios supera ampliamente los costos iniciales a ser asumidos por la empresa, para mejorar el recibo, maquila, y despachos de las mercancías, esto indica junto con el escenario financiero planteado una mejora en la sostenibilidad como también a nivel de la rentabilidad a largo plazo para la empresa.

Los resultados de este plan de mejoramiento en la empresa Familia S.A. dirigido al área de almacenamiento y despachos, se aplicó los conocimientos teóricos adquiridos en el proceso de formación profesional en la institución INTENALCO EDUCACIÓN SUPERIOR en el programa Técnico Profesional en Operaciones Logísticas, lo cual nos permitió elaborar las habilidades necesarias para analizar, planear y ejecutar un plan de mejoramiento de una empresa como lo es Familia S.A.

RECOMENDACIONES

Se aconseja que la empresa Familia S.A realice la integración de nuevas herramientas de trabajo con tecnologías avanzadas, para impulsar la eficiencia en los procesos logísticos en su centro de distribución y puntos de almacenamiento, para ello será indispensable invertir en sistemas de gestión de almacenes (WMS) compuestos por escaneos automatizados, monitorización avanzada con inteligencia artificial IA, para poder gestionar adecuadamente los tiempos del flujo de procesos logísticos, como también reducir errores operativos, impulsando así el mejoramiento continuo para ofrecer a los clientes productos con altos estándares de calidad.

Se recomienda que la empresa mejore el plan de capacitaciones, para poder generar cambios integrales en las diferentes áreas que la componen, en especial en el área de logística y cadena de suministro, para evitar riesgos que afecten el cumplimiento de las estrategias y objetivos corporativos. Las capacitaciones deberán de estar centradas en la integración de las nuevas tecnologías y buenas prácticas logísticas a ser adoptadas por la empresa para mejorar la eficiencia operativa, esto permitirá al personal tener nuevas nociones y enfoques estratégicos para impulsar la productividad de la empresa.

Es importante que la empresa, genere un proceso de transformación sostenible sobre la priorización del bienestar del personal, como también la protección de la integridad de los productos, para ello, se requiere adecuar los manuales de funciones con medidas preventivas de seguridad laboral de manera robusta, al tiempo que se adquieren mejores equipos económicos para que el personal pueda efectuar sus funciones de manera segura y eficiente. Complementando lo expuesto, se deben de generar ajustes en las políticas de bienestar para garantizar que el personal se empodere de realizar sus funciones procurando emplear las herramientas de trabajo de manera óptima salvaguardando su integridad física y la de sus compañeros de trabajo, asimismo, protegiendo la integridad de los productos empleando prácticas de almacenamiento y manipulación de calidad. Lo anterior se deberá de complementar con el fortalecimiento del sentido de pertenencia en el capital humano, a través de incentivos o programas de reconocimiento que permitan generar compromisos sostenibles entre el personal y el crecimiento de la empresa.

Es recomendable, que después de validar la eficiencia del plan de mejoramiento propuesto, este pueda ser empleado en otras sedes y áreas operativas de la empresa, para que de esta manera se propenda por dinamizar la reducción de fallas en el proceso logístico y cadena de suministro de la empresa, además de que las mercancías puedan preservar su integridad física para ofrecer al cliente productos de calidad, mejorando de esta manera la satisfacción de estos, lo cual se traduce en mejoras económicas y reputacionales para la empresa.

Además de lo dispuesto en el presente plan de mejoramiento, se recomienda a la empresa mejorar los espacios del almacenamiento para que se pueda generar un mejor aprovechamiento y disposición de las mercancías. Esto es esencial, para lograr mayores mejoras en la reducción de pérdidas, optimización en los tiempos logísticos para la ejecución de las actividades operativas y mejorar la satisfacción del cliente.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarez, D. (2023). Optimización y mejora en los procesos de cargue y descargue de la empresa Mundial de Granos y Panelas S.A.S. [*Tesis Pregrado, Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria*], <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/3324>.
- Ballou, R. (2004). *Logística. Administración de la cadena de suministro*. Pearson Education.
- Boardman, A., Greenberg, D., Vining, A. y Weimer, D. (2018). *Cost-Benefit Analysis Concepts and Practice*. Cambridge University Press.
- Bowersox, D., Closs, D. y Cooper, M. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros*. Mcgraw-hill.
- Cabañero, C., González, F. y Viu, M. (2009). *Logística y movilidad*. UOC, Universitat Oberta de Catalunya.
- Coyle, J.; Langley, C.; Novack, R. y Gibson, B. (2013). *Administración de la cadena de suministro: Una perspectiva logística*. Cengage Learning Editores.
- Gómez, J. (2013). *Gestión logística y comercial*. McGraw-Hill.
- Google Maps. (2023). *CDI Productos Familia S.A*. Obtenido de Google Maps: https://www.google.com.co/maps/place/CDI+PRODUCTOS+FAMILIA/@3.5259428,-76.5199732,13.52z/data=!4m6!3m5!1s0x8e30a9d2e283e23f:0xdffce7a1351ace06!8m2!3d3.519626!4d-76.510031!16s%2Fg%2F11gjm5rfr9?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDEwMS4wIKXMDS0ASAFQAw%3D%3D
- Grupo Familia S.A. (2023). *Somos Grupo Familia*. Obtenido de <https://www.grupofamilia.com/somos-grupo-familia/>
- Guillén, J., Abarca, R. y Vite, J. (2023). Herramientas de mejora más utilizadas en la gestión de almacenes: una revisión sistemática entre los años 2012 al 2022. *Signos, Investigación en Sistemas de Gestión, 16(1)*, 1-33. https://www.researchgate.net/profile/Jhoseline-Guillen-Sanchez/publication/377783873_Gestion_de_almacenes_y_productividad_en_el_area_de_despacho_de_empresas_manufactureras_una_breve_revision/links/670d3f941a0a901a3e716f81/Gestion-de-almacenes-y-prod.

- Krajewski, L., Malhorta, M. y Ritzman, L. (2016). *Operations Management Processes and Supply Chains*. Pearson Education.
- Lopez, J. F. (19 de febrero de 2019). *economipedia*. Obtenido de economipedia:
<https://economipedia.com/definiciones/logistica-de-almacenamiento.html>
- Martínez, G., Palmero, Y. y González, L. (2017). Mejora en las condiciones de almacenamiento del almacén de insumos de la empresa Transcupet, UEB Centro. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(2), 76-82.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000200009.
- Melero, J. (24 de octubre de 2019). *transgesa*. Obtenido de transgesa:
<https://www.transgesa.com/blog/logistica-de-almacenamiento/>
- Méndez, C. (2008). *Metodología Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. México: Limusa.
- Ruíz, M., Veloza, S. y Fuentes, E. (2021). Desarrollo de un plan de logística interna para la distribución y almacenamiento de mercancía en la bodega de Technology World Group S.A.S. *Revista Ingeniería, Matemáticas Y Ciencias De La Información*, 8(16), 43-53. <https://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/750>.
- Velez, E. (22 de septiembre de 2020). *soliplast*. Obtenido de soliplast:
<https://soliplast.com/soluciones/logistica-almacenamiento/>
- Viu, M. y Castillo, C. (2022). Evolución de la logística: pasado, presente y futuro. *Oikonomics Revista de economía, empresa y sociedad*, 17, 1-8.
https://oikonomics.uoc.edu/divulgacio/oikonomics/_recursos/documents/17/OIKONOMICS17_02_viu_ES.pdf.