

**DISEÑO DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO PARA MINIMIZAR LOS FACTORES
CRÍTICOS EN LOS INVENTARIOS DE BODEGA EN LA EMPRESA STECKERLS ACEROS
SAS (PEREIRA)**

Edwin E. Lozano Martínez
Heusman A. Caceres Vargas
Facultad de ingeniería industrial
Tecnología En Gestión De Operaciones Industriales
Proyecto de grado
Ing. Robert Castillo
Ing. Danilo Junco
Noviembre de 2022

Diseño de un plan de mejoramiento para minimizar los factores críticos en los inventarios de bodega en la empresa STECKERLS ACEROS SAS (PEREIRA).



Nombre autor (es).

Edwin Lozano

Heusman Caceres

Noviembre 2022

Universidad Antonio Nariño

CONTENIDO

RESUMEN	iv
I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.....	i
Investigaciones internacionales	i
Investigaciones nacionales	i
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	iv
III. JUSTIFICACIÓN.....	vi
IV. OBJETIVOS.....	vii
A. Objetivo general	vii
B. Específicos.....	vii
V. ALCANCE.....	viii
VI. METODOLOGÍA	x
Tipo de investigación.....	x
Recolección y análisis de datos.....	x
Hipótesis.....	x
VII. RESULTADOS	xi
Evidencias fotográficas.....	xi
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	xii
BIBLIOGRAFÍA	xiv

RESUMEN

En el presente proyecto se realizó un análisis de los procesos de gestión de inventarios y almacenamiento de la bodega de Pereira – STECKERL ACEROS SAS, donde se observaron algunos problemas en relación a la organización y manejo de los materiales de almacenamiento. Además, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos, se hizo un diagnóstico más profundo sobre los temas previamente revisados, y se elaboró un cuestionario en el que se discutían un 30% de los empleados de las bodegas como población para cubrir y tener certeza en la investigación de la problemática que enfrenta la compañía.

Con este proyecto es posible analizar de manera analítica e integral la información cuantitativa y cualitativa en general, mientras se miden las variables relacionadas con el problema que se propusieron en caso de que puedan ser utilizadas para crear valor en el inventario y almacenamiento de productos. El objetivo es realizar una propuesta de mejora de los procesos de inventario, en cada problema el trabajo presenta una propuesta estratégica de los procesos a implementar durante las horas de inventario de la empresa, lo anterior aplicado por ej. sobre procesos, mejora que da lugar a una convergencia de diferentes planes de acción que dan solución a un proceso identificado como crítico, además, se propone un plan de mejora para ayudar con todas las actividades de inventario de bienestar de empresas.

Palabras claves: Plan de Acción, Problemática, Plan de Mejoramiento, Inventarios, Procesos.

I. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

Los inventarios se manejan desde hace mucho tiempo, los antiguos pueblos solían almacenar alimentos en grandes cantidades para satisfacer muchas de las necesidades que tenían las personas, especialmente durante las sequías, así que usaban los inventarios para prevenir dificultades futuras por escases de alimentos.

En la actualidad para el mundo logístico, llevar un inventario confiable en una bodega, es el diamante más deseado dentro de este campo. Mejorar la organización de los materiales y el control interno es el objetivo clave que todas las compañías tratan de conseguir con el fin de disminuir los sobrecostos y problemáticas que este presenta. STECKERL ACEROS SAS no es la excepción y esta compañía trabaja día a día para lograr optimizar y minimizar cada uno de estos lunares que se presentan al momento de hacer un inventario. Para esto se ha tomado la decisión de implementar medidas que permitan desaparecer o lograr reducir en altos porcentajes todas estas

problemáticas que afectan directamente los inventarios. Los factores críticos que impactan la empresa STECKERL ACEROS SAS, son el mal almacenaje de la mercancía y el desorden que este genera, dado así los inventarios se ven afectados directamente ya que se está presentando, malos despachos por troques de material y por la no marcación del mismo, ya que se manejan materiales muy similares los cuales se diferencian por sus espesores, otro factor que afecta es la falta de conocimiento de los materiales y de almacenaje en bodega por parte del personal en planta.

En el análisis que aquí se realiza se agrupan diferentes investigaciones que se han realizado de acerca de la importancia de la minimización de los factores críticos en los inventarios en bodegas.

Investigaciones internacionales

Huamaní Dueñas, E. M., Chanchari Chanchari, J., & Ponce Yauri, Y. (2021). La Importancia del Control de Inventarios: Una Revisión Teórica y Sistemática. Universidad Unión del Perú. Actualmente, muchas empresas no cuentan con un buen manejo

de inventarios debido a que existe falta de información sobre la importancia del tema, lo que genera pérdida financiera y debilita la utilidad. Por lo tanto, este estudio intentó describir la importancia de la gestión de inventarios en diferentes organizaciones a través de una revisión bibliográfica. El método utilizado fue cualitativo y el tipo de estudio fue una revisión sistemática. Este método es muy utilizado en las ciencias sociales para sintetizar los resultados de estudios publicados que pretenden examinar en detalle las relaciones sociales y la realidad vivida por los sujetos. Los hallazgos del estudio muestran que la gestión de inventarios se enfoca en administrar las entradas y salidas de activos que las empresas adquieren para convertir o vender en otros productos como; almacenes. Los almacenes de productos terminados, entre otras actividades de las empresas, son importantes porque aumentan la seguridad y generan información confiable para los inversionistas, propietarios y usuarios de la empresa. Nuestra investigación incluye 65

artículos nacionales e internacionales de 2012 a 2020. Investigaciones nacionales

Marqués, A. O., Domínguez, S. P. P., Durán, J. I. T., & Gómez, A. R. (2017). Nivel de importancia del control interno de los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. Universidad Simón Bolívar.

La base de cualquier actividad comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de ahí la importancia de gestionar el inventario con su ayuda. Con este arreglo contable, la empresa puede mantener el control en el tiempo y conocer la posición financiera confiable al final del período. Tener acciones en empresas es útil porque la previsibilidad se tiene en cuenta al planificar la capacidad y establecer los programas de producción, así como las fluctuaciones en la demanda, es decir. existencias que requieren protección, inestabilidad de la oferta, protección de precios, descuentos por cantidad, menores costos de pedido. Peña Guerrero, E. A., & Forero Forero, E. (2012). Modelo de simulación del proceso de almacenamiento y distribución en la bodega de la distribuidora

de papel de la empresa Muebles y Accesorios S.A., para el mejoramiento de su sistema de inventarios. Universidad libre.

Actualmente, las medianas empresas, como parte de sus **PROCESOS** de visión, buscan cada vez más fortalecerse a nivel competitivo, lo que las obliga a adoptar estrategias y/o herramientas que las conduzcan a resultados prometedores sobre bases adecuadas. planificación y ejecución de proyectos de mejora. Por lo tanto, toda organización busca herramientas de medición que aumenten el potencial de gestión con el objetivo de crear metas que habiliten el alcance de los planes estratégicos. Por lo tanto, el propósito de este proyecto es simular el modelo del proceso de almacenamiento y transmisión resultante de MUEBLES y ACCESORIOS S.A. de un diagnóstico realizado en un almacén de papel, actualmente inmerso en procesos de gestión empresarial como distribuidor de su línea de arte. y decoración El propósito de este modelo es investigar y mejorar las prácticas o procesos de

almacenamiento actuales para proponer un sistema de almacenamiento basado en el comportamiento de la demanda que permita generar y utilizar información precisa que apoye la toma de decisiones gerenciales en el almacén, tanto administrativamente como en el almacén. depósito normas laborales La anterior iniciativa nació de la inquietud de los directivos de la empresa por mejorar significativamente la calidad de sus procesos de distribución y entrega como parte del plan de competitividad de la empresa desde 2010. Por lo tanto, el semestre pasado, como estudiantes de ingeniería y funcionarios de la empresa, acordamos participar en las actividades antes mencionadas que dieron origen a este proyecto. Una empresa concienciada y comprometida con la mejora de sus procesos pretende que el desarrollo de este proyecto (incluyendo la fase de diseño y diagnóstico empresarial) sea de gran ayuda en la puesta en marcha de nuevos planes que no solo beneficiarán a la empresa, a sus clientes o a la sociedad. en general, sino también a la población estudiantil, quienes

tendrán la oportunidad de aplicar sus conocimientos para una formación integral en el puesto de trabajo. Por lo tanto, para avanzar en este proceso, se estudió el contexto de la problemática actual en el almacén y se identificaron las posibilidades de mejorar el proceso actual de recepción, almacenamiento y distribución a través de un diagnóstico situacional. Asimismo, se estructuraron las mediciones y la descripción del proceso, lo que permitió proponer y evaluar un nuevo proceso utilizando herramientas de simulación para justificar el aporte previsto a la mejora del sistema de inventario. También fue importante analizar el comportamiento de la demanda que muestran las referencias existentes y determinar la distribución de probabilidad resultante del análisis de los datos históricos disponibles. Al final de esta fase y en relación con la información recolectada en el diagnóstico de situación, se realizaron las correspondientes comparaciones con la gestión del proceso actual y el planificado utilizando indicadores de gestión y métodos de evaluación utilizados en la empresa. Sin

embargo, para analizar los resultados, los datos y la información modelada fueron sometidos a procesos de filtrado con análisis de entrada tomados de los resultados obtenidos con las herramientas SPSS y STAT: FIT, aplicaciones que muestran información estadística (por ejemplo, tipos de distribución), pruebas de homogeneidad, pruebas de independencia, entre otras. Las soluciones propuestas y las recomendaciones dadas no solo cumplen con las expectativas de las empresas, sino que también pertenecen a la gerencia para evaluarlas a fin de implementarlas para promover el desarrollo competitivo de la organización.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

STECKERL ACEROS S.A.S es una empresa multinacional colombiana dedicada a la distribución de acero tanto en el país como en algunos países del exterior. Esta empresa mantiene una cultura familiar que permite una mayor flexibilidad para cumplir con los requisitos específicos de los clientes. Manejamos grandes cantidades de chapa

galvanizada en caliente, en frío, inoxidable, galvanizada, perfiles de vigas, ángulos, canales, estructuras de chapa, tuberías y estructuras de acero al carbono, tubería inoxidable, acero de refuerzo estructural y malla electrosoldada. Gracias al esfuerzo constante, la dedicación y el alto profesionalismo de nuestro talento humano, nos hemos consolidado como una empresa líder en la prestación de servicios de primera etapa productiva, corte, doblado, laminado, oxicorte - plasma y estampación de planchas, vigas, esquinas, canales y cubiertas. Los productos que comercializamos se utilizan en las industrias de ingeniería civil, marina, mecánica, infraestructura, petrolera, alimenticia, química, papelera y minera, entre otras.

STECKERL Aceros, es una compañía dedicada a la distribución de materiales en acero y sus derivados, con un amplio portafolio de referencias, es por eso que cuentan con diferentes sucursales en Colombia, como ciudades, Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, Pereira, Medellín y Cali, los materiales son

almacenados en grandes bodegas en cada ciudad, a medida que han transcurrido los años, han obtenido la experiencia para garantizar la organización, orden, y resultados positivos en los diferentes inventarios que realizan cada tres meses, estos inventarios son realizados por el departamento de auditoría, auditoría realiza un cronograma de las visitas que se van a realizar y el líder de este departamento cuenta con el respaldo de la gerencia para informar mediante un acta los resultados de la visita, tiempo atrás en las sucursales de Cartagena y Bogotá, fue necesaria la intervención del personal calificado de auditoría para la organización de los materiales que se encontraban en bodega, esta intervención fue bastante positiva ya que las sucursales de Bogotá y Cartagena en estos momentos son una de las mejores a nivel nacional en temas de organización y confiabilidad de los inventarios. Es por eso por lo que tomamos la decisión de diseñar estrategias para intervenir la sucursal STECKERL ACEROS SAS (Pereira), y así compartir nuestro conocimiento de cómo se

debe organizar los materiales y ordenar una bodega.

Según diversos acontecimientos que se vienen presentando de una manera continua en la sucursal de Pereira, logramos identificar los problemas que verdaderamente afectan los resultados de los inventarios, el principal causante es el mal almacenamiento de la mercancía, colocan materiales sin importar sus características y lo almacenan, mezclando diferentes referencias lo que genera un desorden de referencias en la bodega. El personal quizás no tiene el conocimiento para ordenar, organizar y clasificar de manera asertiva los materiales, los resultados de las auditorías de inventarios que se realizan en la sucursal STECKERL Pereira no han sido para nada buenos, lo que genera una confiabilidad bastante baja. Entonces, nos lleva a la pregunta ¿Es factible el diseño de un plan de mejoramiento para minimizar los factores críticos en los inventarios de la bodega en la empresa STECKERL ACEROS SAS (Pereira)? Se podría decir que las diferentes

maneras que interrumpen el óptimo resultado de los inventarios se deben tratar de una mejor forma para dar solución inmediata y que no continúe afectando de forma directa los inventarios.

III. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto, es más que una ayuda, es un futuro beneficio para todos los que estamos en esta profesión, ya que las empresas presentan diferentes tipos de problemáticas o cuellos de botellas. Cuando se tengan casos similares, se podría poner en práctica, aportando nuestro conocimiento para minimizar el impacto potencial. De igual manera, se ayudará a los estudiantes a enfocarse y a conocer más sobre la carrera que están ejerciendo; a tener un pensamiento más claro de lo que se trata administrar una compañía, puesto que para ello se debe medir, planear, y controlar todo lo que esté relacionado con la misma, y se necesita un adecuado funcionamiento del almacenamiento y tratamiento de los productos para poder satisfacer la demanda de una forma eficiente.

Esta es una herramienta importante que le permitirá a la empresa identificar falencias y debilidades dentro de la operación, capaz de detectar cuellos de botellas y deficiencias en los procesos y procedimientos, de igual forma conlleva a la obtención de soluciones, resolución de conflictos y mejoras continuas. La meta principal de toda compañía es alcanzar utilidades y uno de sus activos principales son los inventarios, razón por la cual estos deben ser controlados y auditados con el fin de no tener pérdidas. Se realiza para detectar y finiquitar problemas de inventarios.

Este proyecto deja un aporte muy importante, para la compañía porque ayuda en la creación de nuevas alternativas y mejoras en los procesos que le permiten generar menos pérdidas y más ganancias, de igual manera se ayuda a la reducción de pérdidas de los materiales, y un manejo más eficiente de los mismos.

IV. OBJETIVOS

A. Objetivo general

- Diseñar un plan de mejoramiento para minimizar los factores críticos en los inventarios de bodega en la empresa STECKERLS ACEROS SAS (Pereira)

B. Específicos

- Identificar los factores críticos que impactan negativamente en la realización de los inventarios en la bodega.
- Diseñar las herramientas necesarias que ayuden a minimizar los errores en las tomas de los inventarios en la empresa STECKERL ACEROS SAS Pereira.
- Realizar una propuesta que defina estrategias para la minimización de los factores críticos en los inventarios de la bodega de la empresa STECKERL ACEROS SAS Pereira.

V. ALCANCE

Actualmente, la empresa trata de ser más eficiente en todos sus procesos y controlar suficientemente la logística de cada uno de sus productos, para que en el mundo cambiante se vuelva aún más exigente y la competencia se esfuerce por crear una ventaja competitiva. Por ello, es necesario identificar y gestionar las diferentes necesidades del cliente. La satisfacción del cliente y la calidad del servicio brindado, la atención oportuna de los pedidos y la rapidez en las entregas son factores que se manifiestan únicamente en la correcta gestión de los procesos de recepción, transporte, almacenamiento y entrega de las mercancías. El uso de una herramienta adecuada para almacenar y rastrear productos o informar a un almacén es fundamental para coordinar mejor la oferta y la demanda, dijo que la reducción de costos inmediata beneficiará a la empresa.

“la función logística controla el paso de materiales físicos a través de la cadena de valor desde la adquisición y hasta la producción y la distribución” (Hill, 2015,

pag.375). Según Escudero Serrano (2019), asegura el diseño y la dirección de los flujos de material, información y financiero, desde el lugar de origen hasta el destino final, lo que debe realizarse de forma razonable y coordinada, con el objetivo de proporcionar a los clientes la cantidad, y calidad de productos y/o servicios que requieren. Son uno de los pilares de la empresa. La logística, que se esfuerza por lograr la eficiencia desde la recepción del pedido hasta la eficiencia del envío, al mismo tiempo se esfuerza por convertirlo en un paso efectivo para lograr el objetivo.

Se implementará realizar inventarios cíclicos de manera diaria, esto con el fin de que el personal administrativo y operativo de la sucursal tenga el conocimiento día a día cual es el estado del inventario físico que, al momento de realizar una venta, en el sistema estén las cantidades y las referencias que este solicita.

Se hará la contratación de 2 personas que pertenecerán al departamento de auditoría de inventario, serán las personas encargadas de verificar la salida y entrada

de materiales (ventas y compras), esto con el fin de minimizar los errores al momento de despachar o recibir mercancías y así tener un mejor control sobre los inventarios en bodega.

Se realizará una capacitación para todo el personal operativo sobre la manipulación, almacenamiento, orden y marcación de los materiales dentro de la bodega, y así poder lograr los objetivos trasados.

Con ayuda del departamento de estructuras se mandó a realizar un dispositivo de IZAJE de carga especial para manipular los atados de láminas galvanizadas y laminas COLD ROLLED, ya que con las cadenas y de la manera que estaban realizando esta tarea no era la correcta y estaban maltratando el material, trasladando estas averías a la bodega no conforme.

Se implementa una tabla de identificación de material por colores, para el inventario de la tubería, perfilería y ángulos, cada color representa un espesor y de esta manera se podrá identificar de manera asertiva este tipo

de inventarios que tienen una amplia gama de espesores.

- propuesta de la tabla para la identificación de los materiales por colores.

TABLA DE IDENTIFICACION POR COLORES					
ANGULOS		TUBERIAS CERRAMIENTO		TUBERIA ESTRUCTURAL	
CALIBRE	COLOR	CALIBRE	COLOR	CALIBRE	COLOR
1/8"	BLANCO	0,047mm	ROJO	1,50mm	AZUL
3/16"	VERDE	0,059mm	AZUL	2,0mm	VERDE
1/4"	ROJO	0,075mm	VERDE	2,50mm	ROJO
5/16"	NARANJADO	0,090mm	BLANCO	3,0mm	NARANJADO
3/8"	AZUL	0,098mm	ROJO	4,0mm	BLANCO
1/2"	AMARILLO	0,0115mm	MARRON	5,0mm	MARRON

Fuente: Elaboración propia.

Beneficiarios

Propietarios: al momento de reducir costos en una empresa, ayuda aumentar su rentabilidad generando así una mayor liquidez para sus propietarios.

Clientes: La entrega correcta de los productos garantiza el tiempo y la precisión de la entrega. Además, mejora la satisfacción del cliente.

Empleados: se tendrá un control en la ubicación de los productos ahorrando tiempo y recursos logrando una mejor eficiencia de los empleados en el despacho y almacenamiento.

Empresa: El caso de estudio de este proyecto puede ser útil como modelo para que otras empresas de la industria lo utilicen y lo apliquen para mejorar la gestión de inventarios y almacenes.

Estudiantes: el proyecto servirá como referencia bibliográfica para futuros estudiantes que desarrollen temas que tengan que ver con la logística de inventarios y almacenamiento.

VI. METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Este proyecto ha sido determinado por medio de la investigación descriptiva ya que se definen y analizan todos los factores críticos de los inventarios en la empresa STECKERLS ACEROS SAS. De igual manera también se hizo uso de la investigación explicativa, de esta forma poder obtener una idea más clara y poder explicar por qué ocurre un fenómeno en función de la pregunta la investigación.

La metodología aplicada en esta investigación será bajo un enfoque mixto, puesto que se adapta a las características y

necesidades de la investigación. Se aplican diferentes variables (dependientes, independiente) dado que es necesario identificar las características y propiedades de la problemática de estudio.

Recolección y análisis de datos

En la presente investigación, se realizó una encuesta con las personas que laboran en la sucursal Pereira, operarios, asesores comerciales y el gerente de operaciones. La instrumentación con que se trabajó al momento de recolectar y recopilar datos fue, internet, y asesoría con los diferentes líderes de cada departamento para conocer a fondo las problemáticas que afectan los inventarios de la compañía, para así llegar a las ideas que nos permitan buscarle solución a los diferentes procedimientos que tienen falencias y que están en cierto modo afectando directamente los inventarios.

Hipótesis

El diseño de la planeación estratégica para minimizar los factores críticos en los inventarios, se llevó a cabo, realizando un

estudio de todo el material almacenado en bodega, se determinó trabajar en turnos nocturnos para poder realizar las operaciones sin afectar las ventas, se organizó un equipo de trabajo de cuatro personas, 2 auxiliares, 1 operario de puentes grúas y 1 analista de inventarios, el trabajo que se realizó fue ordenar el material por referencias, brindar un mejor almacenamiento del material y la identificación del mismo con pinturas de colores, con esto se busca que la sucursal, brinde confianza a los colaboradores, a los clientes, a los auditores y a la gerencia en cuanto a resultados arrojados por las diferentes visitas para los inventarios generales.

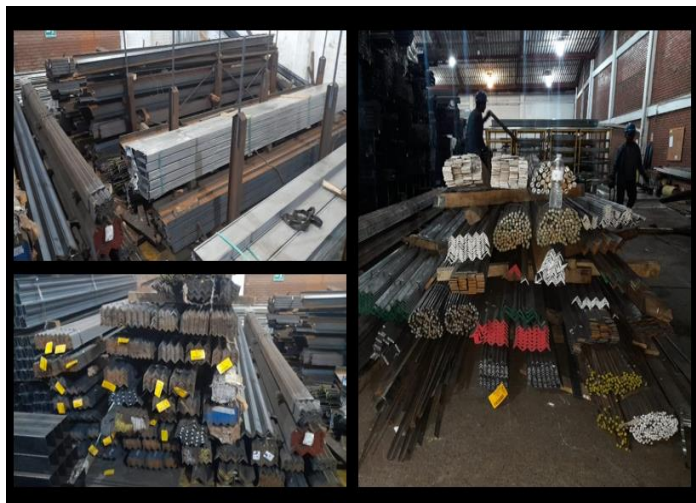
Para minimizar los errores en la toma de inventarios se diseñó una estrategia para organizar de una mejor manera la mercancía. A continuación, una parte del trabajo realizado.

VII. RESULTADOS

Evidencias fotográficas

Antes:

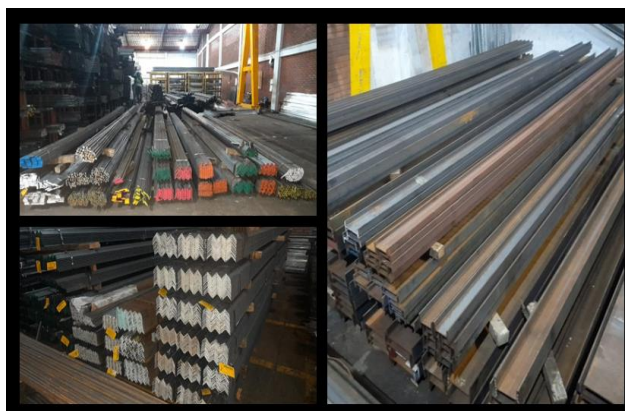
Estas fotografías fueron tomadas antes de empezar la labor a realizar.



Fuente: Registro de jornada laboral

Después:

Estas fotografías fueron tomadas después de realizar el trabajo de organización, almacenaje y marcación de la mercancía



Fuente: Registro de jornada laboral

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**Conclusiones**

Es muy importante analizar y sintetizar las diferentes teorías sobre el almacenamiento de los materiales, puesto que de esta manera obtendremos un mejor conocimiento para el desarrollo de este proyecto.

Al diagnosticar la situación actual de la empresa se pudo evidenciar que los principales problemas en los procesos de inventarios y almacenamiento de materiales son ocasionados por el escaso conocimiento

de los colaboradores que se encuentran involucrados directamente con el almacenamiento en las bodegas, así mismo se debe también, a la falta de un espacio físico adecuado para almacenar cada referencia ofrecida por la empresa, también se observó que se saltan muchos filtros, ocasionando una falta de coordinación entre los empleados, dando como resultado un proceso de mal etiquetado de cada referencia y ubicaciones erróneas de los productos.

Se planteó la situación actual de la bodega y se diseñaron planes de acción para solucionar diversos problemas surgidos en los procesos de almacenamiento, además se introdujo una mejor distribución en planta para un óptimo funcionamiento de la bodega.

Recomendaciones

Con esta propuesta buscamos proponer alternativas de solución para optimizar la gestión de los inventarios de la bodega en la empresa STECKERL ACEROS SAS ubicada en la sucursal de Pereira. De esta manera se podría lograr reducir los costos, y

evitar la pérdida o daños de los diferentes productos que se manejan en la compañía.

Además, es preciso adecuar un plan de mejoramiento sobre el almacenamiento de materiales en las bodegas, y capacitar a los empleados de esta área para generar una mejor realización de la operación de igual manera aplicar este plan a cada una de las sedes, teniendo en claro cada uno de los puntos de vistas del área involucrada.

BIBLIOGRAFÍA

STECKERL ACEROS S.A.S. Acerca de [página de LinkedIn]. LinkedIn Recuperado el 15 de octubre de 2022, de <https://www.linkedin.com/company/steckerl-aceros/?originalSubdomain=co>

Peña Guerrero, E. A., & Forero Forero, E. (2012). Modelo de simulación del proceso de almacenamiento y distribución en la bodega de la distribuidora de papel de la empresa Muebles y Accesorios SA., para el mejoramiento de su sistema de inventarios. Recuperado de: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9271>

Huamaní Dueñas, E. M., Chanchari Chanchari, J., & Ponce Yauri, Y. (2021). La importancia de control de inventarios: Una revisión teórica y sistemática. Recuperado de: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/5730>

Marqués, A. O., Domínguez, S. P. P., Durán, J. I. T., & Gómez, A. R. (2017). Nivel de

importancia del control interno de los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. *Liderazgo Estratégico*, 7(1), 71-82. Recuperado de: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/liderazgo/article/view/3261>

Francisco X. Ramírez V. (2015). Técnicas de Investigación: Procedimientos del Trabajo. Recuperado de: <https://manualdelinvestigador.blogspot.com/2015/03/tecnicas-de-investigacion.html#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20constituyen%20los%20procedimientos,y%20an%C3%A1lisis%20de%20la%20informaci%C3%B3n.>

Industrial Technical Institute Francisco José de Caldas. (2022). CAPÍTULO I: INVENTARIOS. Studocu, Recuperado de: <https://www.studocu.com/co/document/industrial-technical-institute-francisco-jose-de-caldas/logistica/inventarios-material-para-fortalecer-los-conocimientos-logisticos/31214634>