

**PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO DE CARGUE,
DESCARGUE Y REDESPACHO DE MERCANCÍA EN COLTANQUES S.A.S PARA
LA OPTIMIZACIÓN DE TIEMPOS EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS**

JULIAN ANDRES VELASQUEZ TUSARMA



UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SEDE ZARZAL

2023

**PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO DE CARGUE,
DESCARGUE Y REDESPACHO DE MERCANCÍA EN COLTANQUES S.A.S PARA
LA OPTIMIZACIÓN DE TIEMPOS EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS**

JULIAN ANDRES VELASQUEZ TUSARMA

**Trabajo de grado en la Modalidad de Practica Empresarial
Requisito para optar al titulo de ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

Director de trabajo de grado:

Fernando Moreno Betancourt

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SEDE ZARZAL

2023

AGRADECIMIENTOS

“Me siento profundamente agradecido y orgulloso de poder reconocer a todas las personas que han sido fundamentales en el logro de esta meta tan anhelada: obtener mi título profesional a través de este trabajo de tesis. En honor a este gran logro, quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a las siguientes personas:

A mi amada familia, quienes han sido un apoyo constante en cada paso de este hermoso proceso. Gracias por su aliento incondicional y por creer en mí en todo momento.

A la universidad, por brindarme la oportunidad de conocer a tantas personas maravillosas y forjar amistades que han enriquecido mi formación profesional. Agradezco a todos los profesores y compañeros que me han ayudado a crecer y convertirme en una mejor persona y profesional.

A mi querida Tía, por permitirme formar parte de su hogar durante mis pasantías e investigación. Su cálida acogida y apoyo incondicional han sido invaluable para mi desarrollo académico y personal.

A Coltanques, por brindarme la oportunidad de vivir en primera persona la experiencia laboral y de convivencia en el ámbito profesional. Agradezco a todos los miembros de la empresa por su colaboración y enseñanzas que han dejado una huella imborrable en mi camino.

A mis compañeros de trabajo en Coltanques, Willy y Jorge, quienes contribuyeron de manera excepcional a mi crecimiento profesional y me brindaron una amistad que atesoro profundamente. Siempre recordaré los momentos compartidos juntos.

Un agradecimiento especial a Néider, mi supervisor en el CEDI, cuyas habilidades y conocimientos han sido una fuente constante de aprendizaje. Su guía y apoyo han sido fundamentales para el éxito de mi tesis y mi formación como profesional.

A todos ustedes, mi más profundo agradecimiento por ser parte de este emocionante viaje y por haber dejado una huella imborrable en mi vida. Sin su valioso apoyo, este logro no habría sido posible. **¡Gracias de corazón!”**

Julian Velasquez

DEDICATORIA

A mi amada madre y mi Hermanos por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad y poner en mi toda su fe y su confianza de ver este sueño hecho realidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este.

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	10
2	HISTORIA DE LA ORGANIZACIÓN	11
3	VISIÓN, MISIÓN Y VALORES	11
4	JUSTIFICACIÓN	14
5	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	16
5.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
5.2	FORMULACION DEL PROBLEMA.....	19
6	OBJETIVOS	20
6.1	OBJETIVO GENERAL	20
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
7	DISEÑO DEL METODO DE INVESTIGACIÓN	21
7.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	21
7.2	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	21
7.3	METODOLOGÍA	21
7.4	TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	23
7.4.1	TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	23
7.4.2	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	23
7.5	TRATAMIENTO DE LA INFORMACION	24
8	MARCO REFERENCIAL.....	25
8.1	MARCO LEGAL	25
8.2	MARCO TEORICO.....	29
9	DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS.....	33
9.1	ANALISIS DE CAUSALIDAD	44
10	PROPUESTA DE MEJORA.....	47
10.1	LINEAMIENTOS DE MEJORA	47
10.2	PLAN DE CAPACITACIÓN.....	55

CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFIA	60
ANEXOS	62

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Coltanques	11
Figura 2. Diseño metodológico.....	22
Figura 3. Gestión integral de carga	33
Figura 4. Evidencia de carga con problemas	36
Figura 5. Evidencia de carga con problemas	37
Figura 6. Evidencia de carga con problemas	37
Figura 7. Evidencia de carga con problemas	38
Figura 8. Evidencia de carga con problemas	38
Figura 9. Evidencia de no estandarización.....	39
Figura 10. Evidencia de no estandarización.....	40
Figura 11. Evidencia de no estandarización.....	41
Figura 12. Evolución de sobrecostos por inconsistencias logísticas	42
Figura 13. Evolución de sobrecostos por inconsistencias logísticas	43
Figura 14. Diagrama de Pareto	45
Figura 15. Lineamientos	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valor de los cupos.....	18
Tabla 2. Valor de los cupos.....	35
Tabla 3. Causas de retrasos e inconvenientes en el proceso de recepción.....	44
Tabla 4. Tabla de frecuencias de Pareto.....	45
Tabla 5. Proceso	49
Tabla 6. Plan de capacitación	55

INDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Entrevista semiestructurada	62
--	----

1 INTRODUCCIÓN

Mejorar el servicio al cliente, reducir costos y gastos al tiempo que se reduce el capital de trabajo para instalaciones e inversiones en inventario, son las metas y objetivos de la cadena de suministro y la logística y son determinantes para la competitividad de una organización, por ello, se proponen diferentes alternativas y soluciones, para ello la empresa tiene la oportunidad de alcanzar estos objetivos en lugar de quedarse quieta e incluso adelantarse a la industria a la que pertenece.

Para que una empresa fuera competitiva, tiene que ser ágil en sus procesos, procurando que sus productos permanezcan en los almacenes el menor tiempo posible y fueran manipulados con poca frecuencia. Para ello, se requiere contar con un CEDI capaz de soportar el almacenamiento, considerando que para hacerlo de manera efectiva se deben tomar en cuenta ciertos determinantes, tales como manejo de inventarios, abastecimiento y control por lotes y fechas de vencimiento; rutas de preparación de pedidos, producto en ubicación en el almacén; la mayor cantidad de pedidos gestionados por unidad de tiempo, alta precisión en la preparación de pedidos, planificación del trabajo, etc.; con el fin de mejorar continuamente la productividad y evitar movimientos innecesarios, pérdidas e inconsistencias en el inventario, porque el inventario está en la operación de cada organización. La proporción de capital es muy alta.

La realización de una pasantía en una empresa de transporte de carga seca, carga líquida, hidrocarburos y sus derivados, gas natural, almacenamiento y distribución “COLTANQUES” es un proceso académico y práctico que permite la aplicación de los conocimientos teóricos a la realidad de dicha empresa, se sirve como base para mejorar la gestión de recursos humanos y las prácticas logísticas. Esto es esencial para el desarrollo profesional, el aumento de la experiencia laboral y la comprensión del entorno que se presenta en una organización estructurada.

Para darle cumplimiento a este objetivo general primero se realizará el diagnóstico de los procesos logísticos en relación con el desempeño del cargue, descargue y redespacho de mercancía. Y con este insumo, definir los lineamientos para elaborar un plan de acción que permita la mejora del desempeño en los procesos de cargue, descargue y redespacho de mercancía en relación a la disminución de tiempos de procesamiento.

2 HISTORIA DE LA ORGANIZACIÓN

Figura 1. Coltanques



Fuente: Coltanques, 2022.

COLTANQUES S.A.S El 30 de mayo de 1974, Henry Cubides de Boyacá incursionó en el negocio del transporte de crudo e inició operaciones con una flota de 5 tractocamiones Ford con una capacidad de 28 toneladas. En 1982 COLTANQUES SAS fue autorizada para el transporte internacional de commodities entre los países de la Comunidad Andina, en 1984 se adjudicó la licitación para el transporte de crudo de Araguañ a Barrancabermeja, un gran desafío para la empresa debido a que es muy difícil conseguir crudo en la carretera vieja Yopal-Pajarito-Sogamoso-Barrancabermeja por ser una carretera estrecha, destapada y con muchos barrancos, amenazada por la guerrilla, la tráiler nunca pasó. Luego en 1986, COLTANQUES SAS incursionó en el transporte de carga seca y se convirtió en pionera en transportar esta carga en camiones como en EE.UU., ya que en Colombia en ese momento solo se podían utilizar vehículos con cadáveres y carpas.

En 1990 se adquiere y construye una nueva sede de 25.000 metros cuadrados en la entrada de la calle 13 de Fontibón, y desde entonces la empresa opera, estableciendo posteriormente sedes en diferentes ciudades del país. En 1996 se da un gran paso por iniciativa de los dueños de COLTANQUES y se crea la empresa bajo la razón social Colvanes, aprovechando la experiencia, infraestructura y conocimiento de la empresa. La creación de esta nueva empresa está orientada a un servicio de transporte más especializado, con el objetivo de cubrir los mercados de productos terminados y commodities en países, regiones y ciudades bajo un modelo de "empacar o distribuir".

3 VISIÓN, MISIÓN Y VALORES

MISIÓN

Coltanques, será una Compañía de Servicios Integrales en Operación Logística de clase mundial

VISIÓN

Somos aliados estratégicos en logística y transporte de carga en los diferentes sectores de la economía, garantizando soluciones integrales para la satisfacción de nuestros clientes, promoviendo el desarrollo y crecimiento del país, clientes, empleados, accionistas y proveedores.

PILARES Y BASE

- Trabajo en equipo: Somos como un equipo de fútbol: nos preocupamos por el rendimiento de los demás, trabajamos juntos y el resultado es de todos.
- Bienestar: Necesitamos que nuestros empleados estén sanos en todo momento.
- Pensamiento innovador: Desafiamos la forma en que trabajamos y creamos mejores ideas para todos.
- Sustentabilidad: Nos esforzamos por sobresalir en nuestras métricas, lo que nos permitirá prosperar con el tiempo.
- Servicio: es la actitud y disposición de ayudar.

FOCOS ESTRATÉGICOS

- • Calidad de la Información: Garantizar la puntualidad y confiabilidad de la información de la empresa a través de una coordinación integral con un enfoque en el cumplimiento normativo, la seguridad de la cadena de suministro y la mejora continua.
- • Impulsores 1: Se desarrollan acciones para cada rol a partir de estrategias de relacionamiento y negociación para dinamizar la dinámica laboral de los impulsores a través de dimensiones laborales, familiares, culturales, personales, etc.
- • Fidelización de Terceros: Enriquecer nuestros servicios con un equipo de soporte que genere una experiencia de fidelización y confianza en terceros.

- • Compromiso de Servicio: Asegurar la satisfacción del cliente a través de los esfuerzos definidos de la organización para lograr operaciones seguras y evitar accidentes con consecuencias fatales, lesiones incapacitantes o daño ambiental.

4 JUSTIFICACIÓN

La empresa COLTANQUES SAS en el desarrollo de sus actividades como prestación de servicios logísticos también desarrolla procesos organizacionales internos de cargue, descargue y redespacho de mercancía lo cual es de gran importancia para el cumplimiento de objetivos organizacionales. Es así como el tiempo y cantidad de horas utilizadas logran gran relevancia en el proceso interno organizacional. El no establecer un proceso bien estructura de cargue, descargue y redespacho de mercancía con lleva a que se generen problemas internos y retrasos de tiempo importantes, primero por un mal desempeño de la cuadrilla en temas de cargue y descargue, segundo la satisfacción laboral repercute en el clima laboral lo que genera un grado de motivación bajo de manera que se implica la eficiencia en todos los aspectos laborales, trayendo consecuencias en la rentabilidad organizacional. De esta manera la planificación y la buena gestión del talento humano de los procesos de cargue, descargue y redespacho es fundamental para el mejoramiento de la eficiencia laboral logrando consecución de los objetivos de una manera rápida y eficaz y así mismo, la realización de manera correcta de las actividades laborales trae mejores índices de productividad y recursos disponibles.

Así, la gestión logística se preocupa principalmente por la integración de las actividades en los sistemas productivos, en la teoría gerencial aplicada en el campo de la administración, la logística integral dentro de una organización tiene su réplica en su exterior, configurada como parte de una cadena de suministro, desde el productor hasta el consumidor final, a través de los procesos del operador logístico y los diferentes canales de distribución, apegados así a estándares de calidad y reducción de costos, que suelen ser lo que el cliente o consumidor final está dispuesto a emprender (Beltrán, 2021).

De acuerdo a lo anterior, el objetivo principal del sistema logístico es satisfacer la demanda con las mejores condiciones de servicio, costo y calidad, por un lado garantizando la calidad de los productos y/o servicios, que según Izquierdo (2020) brindará un ventaja competitiva y reducir los costes globales, aumentando así la eficiencia de la empresa, en definitiva, se busca un equilibrio dinámico estableciendo una coordinación permanente de todos los elementos de la estructura de intervención.

Retrospectivamente, la infraestructura que se construyó y con la que se contaba, solía cumplir con las demandas de aquel contexto entonces, no obstante, con el pasar del tiempo, de los avances tecnológicos, de los requerimientos de actualización constante por la variabilidad del mercado, la demanda y nuevos convenios, pasó a ser poco efectiva, ya que no se contempló lo que podía llegar a ser el centro de distribución caso de estudio, donde la distribución urbana de mercancías se ha transformado en un factor clave para la economía y se hace imperante el transporte de los productos requeridos en negocios,

supermercados o grandes superficies. Pero este tipo de actividad se ha visto afectada por situaciones tales como la falta de infraestructura, horarios de entrega poco convenientes y la capilaridad presente en el mercado.

Precisamente por las razones anteriores, este proyecto se realizó para aplicar un conjunto de conocimientos adquiridos en la academia, definiendo la integración de estos conocimientos para la investigación. Al aplicar los conocimientos al problema se define un proyecto a implementar por una empresa industrial para incrementar su productividad y eficiencia, ya que aquí se consideran los criterios de tiempo, costo y transporte. Sin embargo, la satisfacción de las necesidades permitirá a la organización construir un crecimiento sostenible y aumentar su capacidad de comercialización de materias primas en el país. Por tanto, el proyecto surge por la necesidad de realizar un trabajo de campo, aplicando algunas de las herramientas adquiridas en la formación profesional en administración de empresas, no solo para publicitar la empresa, sino también para obtener una titulación.

5 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Hoy en día, la mayoría de las organizaciones tienen que innovar y adaptarse a los constantes cambios que provoca la atribución ya que sus procesos productivos y logísticos son cada vez más complejos y existe una creciente demanda de competitividad, flexibilidad y calidad de sus actividades. Un mercado cada vez más globalizado requiere del uso de herramientas como las simulaciones que brindan una plataforma para abordar con éxito el proceso de mejora de sistemas complejos (Rodríguez & Correa, 2014).

Sin embargo, el estado actual de la compañía y su continuo progreso requiere de procesos que favorezcan su crecimiento y vitalidad, ya que las empresas actualmente operan en una sociedad globalizada y volátil, gracias en gran parte a los avances en la comunicación, la información y la gestión logística. Infraestructura, sin la cual no existiría nuestro actual modelo económico (Martínez, 2018); es por esto que los procesos logísticos se han convertido en una herramienta que facilita las actividades comerciales de las empresas en un sistema de procesos administrativos que trabajan en conjunto.

Por otro lado, el sistema de carga y descarga de materiales y repuestos, que conforma el insumo del proceso de distribución y logística de la empresa con el fin de negociar la importación de productos o repuestos, como realización de la gestión del flujo de materiales. (materias primas, componentes, subensamblajes, productos terminados y suministros), perteneciente al proceso de planificación, organización y control de una serie de actividades de traslado y almacenamiento. Por lo tanto, es de interés de cada empresa satisfacer las necesidades del cliente al menor costo operativo, incluido el flujo de información y control. Es por esto que la satisfacción del cliente está ligada al contexto de distribución de productos cuando un cliente presenta un bien o servicio solicitado, y tiene valor agregado cuando el cliente lo recibe en el momento y en la forma deseada al menor costo (izquierda, 2020).

De esta forma, los dos términos logística y cadena de suministro cobran cada vez más importancia en el contexto de las organizaciones a medida que se desarrollan estrategias e integran cada uno de ellos para obtener una ventaja competitiva y aumentar sus índices de eficiencia y productividad. Claramente, la logística juega un papel muy importante en la búsqueda de la competitividad, como lo expresa Ballou (1999), que es un conjunto de acciones funcionales repetidas muchas veces a través de un canal en el que los insumos se transforman en productos terminados. productos y luego enviados a los consumidores.

Es por ello que, para estos fines, se comprende que la administración de empresas en la logística empresarial esta popularmente referida como el manejo o administración de

la cadena de suministros y es en este punto de intersección donde se empieza a identificar la relación intrínseca entre la logística y la cadena de suministros.

De acuerdo con lo anterior, Guadalupe (2008) planteó que la logística es la planificación, organización y control de una serie de actividades de movimiento y almacenamiento para facilitar el flujo de materiales y productos desde el origen hasta el consumo para satisfacer la demanda al menor costo, incluyendo el flujo y control de la información, es decir es decir, la logística puede entenderse como la encargada de brindar productos y servicios a los consumidores de la forma más eficiente de acuerdo a sus necesidades y requerimientos, brindando el producto adecuado con las características necesarias en un momento específico para satisfacer las necesidades de los consumidores. cliente. Por lo tanto, apoyando el punto mencionado por Izquierdo (2020), se considera la importancia de la logística como la capacidad de crear valor mediante la reducción de costos para satisfacer las necesidades de los clientes, permitiendo a las empresas encontrar formas de diferenciar procesos y lograr altas eficiencias. productividad.

Desde el aspecto logístico, el principal problema es la demora del descargue de la tractomula ya que en el cedi se maneja el modelo Cross docking (Cross docking es un proceso donde se mueve la mercancía sin que se almacene o que cuando llegue salga de inmediato para los clientes), al descargar la tractomula el pedido de los clientes se separa y se vuelve a cargar a otros vehículos más pequeños para la distribución, muchas veces llegaba la tractomula al medio día y varios clientes tenían cita de entrega al día siguiente a las 7am, entonces los coteros o personal de descarga tenían que quedarse en el proceso hasta la madrugada para descargar y luego cargar en carros más pequeños y cumplir la cita del día siguiente a las 7 am.

Este proceso logístico mencionado previamente se relaciona en primera instancia con la llegada de Tractomulas con carga Completa para el cedi (bodega), donde para el descargue se vuelve necesario separar y alistar cada cliente y luego descargar mercancía por cliente para su correcto despacho; entonces dependiendo la cantidad de clientes que trae la tractomula son los tiempos de descarga (3-4 Clientes) en promedio necesitando 4 horas separando la mercancía exacta de cada cliente y otras dos adicionales descargando de la tractomula a vehículos más pequeños. Dando como resultado, un total de 6 o 7 horas descargando una TM. Reconociendo que al cedi Pereira llegan 4 Tractomulas a la de forma semanal, la congestión generada es alta debido a la actual metodología logística de carga y descarga, y además de esta congestión, tampoco se cuenta con una buena bahía de descargue lo cual representaba muchas dificultades para descargar y cargar los vehículos, entre las dificultades se encuentran sobre esfuerzo al descargar y cargar, averías en tractomulas, generando mucho más tiempo perdido por estar buscando soluciones improvisadas.

Desde el aspecto económico, los coteros se quedan en el proceso de descargue extendido 1 vez por semana, 4 veces al mes, cuando se quedan solicitan alimentación + pago de las horas extra, la comida que usualmente se pide tiene el valor de 50.000 pesos.

Coltanques para la distribución urbana usa vehículos terceros, vehículos de personas particulares que prestan su servicio por un valor adecuado a la carga, cuando un tercero no se presenta a la cita de entrega o llega tarde por un cargue tardío Coltanques asume el stand by y redespacho del vehículo que lleva la mercancía, el stand by es el tiempo que el vehículo dura cargado y sin movilizarse, siendo este del 70% del cupo pagado originalmente.

A continuación, se presenta el valor de los cupos.

Tabla 1. Valor de los cupos.

SALIDA	DESTINO	VALOR CUPO TURBO 2,5	VALOR CUPO SENCILLO 4,5
PEREIRA	PEREIRA	\$ 223,000	\$ 360.000
PEREIRA	MANIZALES	\$ 600.000	\$ 850.000
PEREIRA	ARMENIA	\$ 600.000	\$ 850.000

Fuente: Empresa caso de estudio, 2022.

Si un vehículo que lleva un cupo Pereira Manizales no llega a tiempo y no reciben la mercancía Coltanques le reconoce el valor original de \$600.000 + 490.000 de stand by. Donde actualmente se paga stand by 3 veces al mes en cupo 2,5. Dando como resultado un promedio de 1,500.000 de pesos por incumplimientos mensuales

Por el lado del recurso humano, se tiene un promedio de 56 horas extras pagadas mensualmente, cada una con un valor de 6500 y 24 horas extras dominicales que cuestan 8500 cada una. Dando en total un promedio de 600.000 pesos en pagos en horas extras por la inconsistencia del proceso logístico que actualmente se realiza

Finalmente, por el lado de la mercancía, a continuación, se presentan los productos que más se averían mensualmente

1 - Caja de suavitel 24 und 430ml, se averían 8 cajas mensuales con valor \$52,000 c/u

Al mes llegan 1,200 cajas de suavitel

2 - Caja de axion 24 und 360ml, se averían 5 cajas mensuales con valor \$76,000 c/u

Al mes llegan 600 cajas de axion

3 - Pacas 3und X 6KILOS de jabón en polvo Ariel, Se averían 8 pacas mensuales con valor \$ 132,000 c/u

Al mes llegan 750 pacas 3x6 de Ariel

Todos esos valores, en promedio 1.800.000 en productos dañados, los asume Coltanques ya que es el responsable de la mercancía en el transporte.

En otras palabras, en este contexto, la problemática abarca todas las actividades relacionadas de forma directa o indirecta con la necesidad de consolidar los productos en los destinos requeridos, esto de acuerdo con unas restricciones de seguridad, costo y servicio; esta función siendo de vital importancia ya que según se realice ágilmente, más satisfechos estarán los clientes, en la reducción de tiempo y costos, situación que actualmente tiene falencias, ya que el proceso de descargue, cargue y redespacho de mercancía presenta grandes pérdidas y ralentizaciones de tiempo al no contar con un proceso logístico bien estructurado.

Además, el término transporte no solo está directamente relacionado con el movimiento físico de los productos, sino que también incluye aspectos como el tiempo que tardan las mercancías dispuestas en el muelle hasta que son entregadas en su destino, teniendo en cuenta esperas, rutas de llamada, transbordo , etc., por lo que transporte La planificación de operaciones no es un tema del día a día, sino un concepto que debe integrarse en la planificación estratégica de la empresa.

Un mal manejo en la gestión logística especialmente en el tema de cargue, descargue y redespacho trae repercusiones en el desarrollo de las actividades laborales, como lo es el no cumplimiento de los objetivos y citas previamente agendadas, ya que al no contar con una buena zona de descargue se dificulta las labores de cargue, descargue y redespacho de mercancía en el CEDI Pereira Coltanques

5.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

Con base en lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué estructura deberían tener los procesos de cargue, descargue y redespacho de mercancía en Coltanques S.A.S que permitan la optimización de tiempos de los procesos logísticos?

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer la reestructuración del proceso de cargue, descargue y redespacho de mercancía en Coltanques S.A.S, para la optimización de tiempos de los procesos logísticos.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar los procesos logísticos en relación con el desempeño del cargue, descargue y redespacho de mercancía.
- Definir correctamente el proceso productivo de recepción de mercancía de la empresa caso de estudio
- Elaborar un plan de acción y capacitación que permita la mejora del desempeño en los procesos de cargue, descargue y redespacho de mercancía en relación a la disminución de tiempos de procesamiento.

7 DISEÑO DEL METODO DE INVESTIGACIÓN

7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo será de tipo descriptivo dado que es la reestructuración y diseño de procesos logísticos , ya que según Bernal (2010) establece que una de las funciones de este tipo de investigación es “la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto” es así que con la reestructuración de estos procesos se pretende la optimización de actividades y responsabilidades que tendrán que hacer los empleados, llegando a un modelo que optimice el proceso de consolidación de carga.

7.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

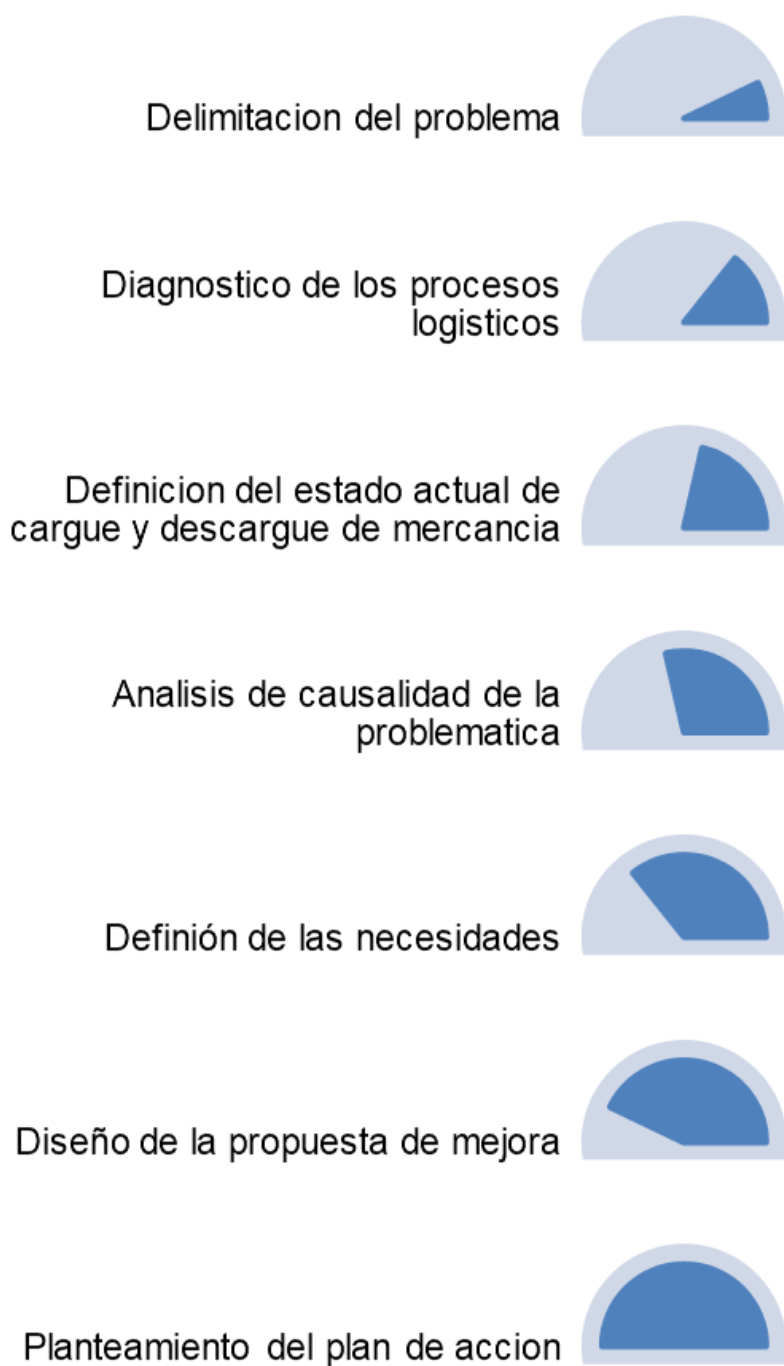
El método que se utilizará será de carácter mixto según Sampieri et al. (2014) “el método mixto no se trata de reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Pag.532).

7.3 METODOLOGÍA

En primera instancia, se realizó un diagnóstico de los procesos logísticos y desempeños en relación con la carga y descarga de mercancía para reconocer como la ausencia de un proceso correctamente definido y la falta de indicadores de seguimiento, control y posterior resolución de inconvenientes ha impedido el correcto cumplimiento de las necesidades y expectativas de los diferentes clientes.

Posterior al diagnóstico, donde se evidencien las principales problemáticas en cuanto a la ausencia de definición de los procesos y los insumos necesarios para poder a cabalidad hacer uso de su capacidad, se elaboró un plan de acción que permitirá la mejora de los tiempos de procesamiento y una disminución en las tasas de incumplimiento y de pérdidas económicas. Definiendo finalmente un plan de acción teniendo cuenta los actores involucrados, actividades puntuales a realizar con sus respectivos plazos de cumplimiento e indicadores para poder tener una base metodológica a cumplir en relación con la herramienta propuesta.

Figura 2. Diseño metodológico



Fuente: Elaboración propia, 2022.

7.4 TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

7.4.1 TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

La obtención de la información en cuanto a las funciones y actividades de cargue, descargue y redespacho se puede obtener de diversas formas. Por lo tanto, la investigación partirá inicialmente de la técnica de la observación con el propósito de tener un acercamiento directo con los trabajadores de manera que se pueda ver aspectos como responsabilidad, competencia y actitudes empleadas en las actividades laborales. Posteriormente, se realizará técnicas como la entrevista.

- Datos estadísticos de las actividades logísticas de la empresa en relación a sus entradas y salidas de mercancía
- Entrevistas directas con la parte administrativa y logística de la empresa
- Observación directa participativa de los procesos logísticos actuales como parte de la planta de personal

7.4.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

Dependiendo de la técnica de recolección, se definen como fuentes primarias y secundarias de información aquellas que estarán a disposición del público y brindarán diferentes informes válidos y efectivos para continuar con el proceso o desarrollo de los objetivos propuestos. Según Bernal (2010) establece que, en investigación, cualquiera de estas fuentes es válida siempre que el investigador siga un procedimiento sistemático adecuado a las características y objetivos del tema.

Este tipo de fuentes contienen información en bruto, es decir, son de primera mano y son el resultado de ideas, conceptos, teorías y hallazgos de investigación. Según Bernal (2010) fuentes primarias son todas las fuentes de donde se obtiene información directa, es decir, la fuente de la información. También se le conoce como información de primera mano o información de campo, en este caso siendo información suministrada por los trabajadores de la empresa, observación directa, información y documentos oficiales del archivo de la empresa, informes.

Por otro lado, las fuentes primarias de información secundaria son los libros, monografías, publicaciones en revistas, documentos oficiales o informes técnicos de instituciones públicas o privadas, tesis, trabajos presentados en congresos o seminarios, testimonios de expertos, artículos periodísticos, videos documentales, foros. (Méndez, 2001). Este tipo de fuentes son aquellas que han procesado información de fuentes primarias. El

procesamiento de esta información puede darse por interpretación, análisis y extracción y reorganización de la información de fuentes primarias (Sampieri et al., 2014).

7.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

El tratamiento de la información se fundamenta en que, basado en un análisis documental, la observación y las entrevistas se pudo constatar el estado actual de los procesos, lo que permitió la identificación de oportunidades de mejora las cuales fueron insumo para un correcto plan de mejoramiento acorde a las falencias y necesidades reales de los procesos y estructura organizacional relacionada con esto.

.

8 MARCO REFERENCIAL

8.1 MARCO LEGAL

Resoluciones para el control de peso a vehículos de carga

Resolución 4100 de 2004

Se aprueban los nuevos límites de pesos y dimensiones de vehículos de transporte terrestre automotor de carga en carretera con el fin de asegurar su correcta operación en la red de carreteras a nivel país

Resolución 6427 de 2009

Se promulgan resoluciones para la regulación de peso a vehículos de transporte terrestre automotor de carga que disponen de dos ejes. Además, se plantea un límite de peso para camiones con dos ejes, teniendo un límite de medición máximo de 17 toneladas de peso.

Resolución 2308 de 2014

Se decretan medidas para la regulación de peso a vehículos de transporte terrestre automotor de carga, además de promulgarse otras ordenaciones, entre estas:

Previo al año 2013:

Posterior al año 2013: Se prosigue con la medición tope de 17 toneladas.

Resolución 2498 de 2018

Se realiza una modificación al artículo 1° de la resolución 6427 del 17 de diciembre de 2009 de parte del Ministerio de Transporte, además, se promulgan otras disposiciones para la regulación de peso a vehículos de transporte terrestre automotor de carga rígidos de dos ejes.

En la modificación se estipula que los vehículos previos al año 2013 deben ser regidos con una tabla de pesos registrados de parte del RUNT (Registro Único Nacional de Tránsito) y el peso establecido en báscula, pero debe ser inferior al tope de 17 toneladas que estaba en expectativa desde casi una década antes (2009).

Resolución 004100 del 28 de diciembre de 2004

“Por la cual se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga por carretera. para su operación normal en la red vial a nivel nacional.” En ejercicio de las atribuciones legales, en especial la consagrada en las leyes 105 de 1993, 769 de 2002 y el Decreto 2053 de 2003.

Que la Ley 105 de diciembre 30 de 1993, dentro de los principios fundamentales, en su Artículo 2 literal e) establece " La seguridad de las personas constituye una prioridad del Sistema y del Sector Transporte".

Que el numeral 2 del artículo 3°, de la Ley 105 de 1993, establece que" La operación del transporte público en Colombia es un servicio público bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y la vigilancia necesarios para su adecuada prestación, en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad".

Que la Ley 769 de agosto 6 de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre, establece en el artículo 29 "Dimensiones y pesos. Los vehículos deberán someterse a las dimensiones y pesos, incluida carrocería y accesorios, que para tal efecto determine el Ministerio de Transporte, para lo cual debe tener en cuenta la normatividad técnica nacional e internacional";

Que mediante Ley 170 de 1994, Colombia aprobó la adhesión al acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, OMC, el cual contiene entre otros el acuerdo sobre obstáculos técnicos al comercio, incorporados en el anexo 1 A "Acuerdos Multilaterales sobre Comercio de Mercancías".

Que la Comunidad Andina de Naciones, CAN, adoptó mediante Decisión 491 de 2001 el Reglamento Técnico Andino sobre pesos y dimensiones de los vehículos destinados al transporte internacional de pasajeros y mercancías por carretera, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Que mediante Comité Técnico conjuntamente con el Organismo Nacional de Normalización Icontec se elaboró la Norma Técnica Colombiana NTC 4788.

ARTÍCULO 1º: -OBJETO-

La presente resolución tiene por objeto reglamentar la tipología para vehículos automotores de carga para transporte terrestre, así como los requisitos relacionados con dimensiones, máximos pesos brutos vehiculares y máximos pesos por eje, para su operación normal en la red vial en todo el territorio nacional, de acuerdo con las definiciones, designación y clasificación establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 4788 "Tipología para vehículos de transporte de carga terrestre".

Para la aplicación de la presente resolución, los vehículos de carga se designan de acuerdo a la configuración de sus ejes, de la siguiente manera:

Con el primer dígito se designa el número de ejes del camión o del tractocamión (Cabezote).

La letra S significa semirremolque y el dígito inmediato indica el número de sus ejes.

La letra R significa remolque y el dígito inmediato indica el número de sus ejes.

La letra B significa remolque balanceado y el dígito inmediato indica el número de sus ejes.

ARTÍCULO 4°:

Adicionado por el art. 1, Resolución del Min. Transporte 2888 de 2005. La designación para los vehículos de transporte de carga en el territorio nacional de acuerdo con la configuración de sus ejes se muestra en la siguiente tabla:

Designación	Configuración	Descripción
2		Tractocamió n de dos ejes con semirremolq ue de tres ejes
3		Tractocamió n de tres ejes con semirremolq ue de un eje
4		Tractocamió n de tres ejes con semirremolq ue de dos ejes
2S1		Tractocamió n de dos ejes con semirremolq ue de un eje
2S3		Tractocamió n de dos ejes con semirremolq ue de tres ejes

3S1		Tractocamió n de tres ejes con semirremolq ue de un eje
3S2		Tractocamió n de tres ejes con semirremolq ue de dos ejes
3S3		Tractocamió n de tres ejes con semirremolq ue de tres ejes
R2		Remolque de dos ejes
2R2		Camión de dos ejes con remolque de dos ejes
2R3		Camión de dos ejes con remolque de tres ejes
3R2		Camión de tres ejes Doble troque con

		remolque de dos ejes
3R3		Camión de tres ejes Doble troque con remolque de tres ejes
4R2		Camión de cuatro ejes con remolque de dos ejes
4R4		Camión de cuatro ejes con remolque de cuatro ejes
2B1		Camión de dos ejes con remolque balancín de un eje
2B2		Camión de dos ejes con remolque balancín de dos ejes
2B3		Camión de dos ejes con remolque balancín de tres ejes
3B1		Camión de tres ejes Doble troque con remolque balancín de un eje
3B2		Camión de tres ejes Doble troque con remolque balancín de dos ejes

3B3		Camión de tres ejes Doble troque con remolque balancín de tres ejes
4B1		Camión de cuatro ejes con remolque balancín de un eje
4B2		Camión de cuatro ejes con remolque balancín de dos ejes
4B3		Camión de cuatro ejes con remolque balancín de cuatro ejes

Fuente: Resolución 004100 del 28 de diciembre de 2004

8.2 MARCO TEORICO

En este apartado, se presentan de manera resumida las diferentes teorías existentes, además de la relación de las teorías administrativas con las logísticas, así como las metas y actividades, y la forma en la que una empresa puede tramitar los recursos con los que cuenta para hacer un uso óptimo de los mismos para con esto darles cumplimiento a los objetivos organizacionales estipulados.

En el marco teórico, se aborda el Positivismo, este debido a que se busca reconocer como la correcta definición afecta positivamente la eficiencia del estudiante administrativo de turno de la dependencia objeto de estudio. En primera instancia, se aborda en primera instancia, Teoría Clásica de la Administración.

La teoría clásica, también conocida como tendencia Fayolista, para conmemorar a su fundador Henry Fayol, Conocido por su enfoque integral de sistemas, es decir, su investigación cubre todas las áreas de la empresa, porque para Fayol, las ventas y las ventas son muy importantes. Producción, financiación y seguro de los activos de la empresa. En resumen, una organización y sus componentes se ven como un gran sistema interdependiente, al igual que los clientes internos. (Fayol, 1916).

Para Fayol, los trabajadores y directivos son personas que necesitan ser cuidadas para crear una energía, unidad y espíritu de equipo únicos. La teoría clásica es producto de la necesidad de crear una teoría científica de la gestión para construir conocimiento, una ciencia sólida que luego se enseña en todos los niveles educativos. Una empresa necesita un jefe, pero un jefe es lo que realmente absorbe las responsabilidades de un grupo de trabajadores, el jefe sabe dirigir y planificar sus actividades, el jefe tiene mucho conocimiento en su campo y prácticas de gestión, y tengan juicios y comportamientos dignos de autoridad. (Fayol, 1916).

La teoría clásica se centra en definir estructuras para garantizar la eficiencia de todas las partes involucradas, ya sean agencias o empleados. Las tareas administrativas no deben ser una carga para las autoridades, sino que deben ser compartidas con los subordinados. Fayol crea un ambiente propicio para la eficiencia gerencial, generando así beneficios para la empresa. Estos escenarios están respaldados por la aplicación de herramientas de investigación y prácticas de gestión denominadas hipervisores (Fayol, 1916).

Es decir, la estructura de los principios administrativos (generalmente 14 ítems), el estudio de las funciones de la empresa, la imagen ideal de un directivo y su relación con las funciones que desempeña, y la completa filosofía administrativa de la práctica como ciencia y acción. Esto es lo que este pionero de la gestión francés heredó de nosotros,

junto con la teoría científica de la gestión de Taylor, ha formado una sólida comprensión de la gestión durante décadas. (Fayol, 1916).

Teoría Humanista de la Administración. El enfoque humanista apareció en Estados Unidos a partir de la década de 1930. Nació como resultado de los desarrollos en las ciencias sociales y la psicología que surgieron en la primera década del siglo XX, y a través de la aplicación de la psicología industrial a las organizaciones y la Gran Depresión que azotó al mundo en la década de 1930, que incrementó la búsqueda de una mejor eficiencia organizacional y resultó en una transformación conceptual real y una reevaluación de los principios administrativos que existían en ese momento. (Universidad Militar Nueva Granada, 2014)

La teoría humanista se inspiró en los escritos de Münsterberg, el fundador de la psicología industrial. Münsterberg comenzó a aplicar la psicología a la industria a partir del trabajo de Taylor, señalando que sus principales limitaciones radican en el énfasis en las capacidades físicas de los empleados y el desconocimiento de los factores psicológicos. Ha realizado varias contribuciones a la gestión, entre ellas: establecer cómo lograr un rendimiento óptimo a través de condiciones psicológicas adecuadas, incluidos factores como la monotonía, la fatiga, la atención y la influencia social, y combinar el pensamiento científico de la gestión con el pensamiento psicológico (Universidad Militar Nueva Granada, 2014)

La teoría humanista, o también conocida como teoría de las relaciones interpersonales, constituye un movimiento de resistencia y oposición a la teoría administrativa clásica. Los cambios sociales, económicos, políticos y tecnológicos, así como la generación de conflictos internos en la industria, necesitan corregir la fuerte tendencia a la deshumanización del trabajo. Esta tendencia se deriva de una aplicación rigurosa, científica y precisa, y los trabajadores se ven obligados a obedecer. De esta forma, se intenta, poco a poco, liberar a los trabajadores de estos conceptos rígidos y mecánicos y adaptarlos al nuevo nivel de vida. Convertirse, en un movimiento típico norteamericano, en una investigación desde las humanidades y las relaciones interpersonales en la organización; todo el contenido anterior está enfocado a relajar y reconsiderar estos rígidos conceptos de gestión. (Universidad Militar Nueva Granada, 2014)

La teoría humanista ha producido una gran revolución en el pensamiento administrativo actual basado en la teoría clásica y la gestión científica. Los intereses anteriores se centraban en la estructura y las tareas, pero ahora el centro de interés se está desplazando hacia las personas que trabajan en organizaciones. Luego, la teoría humanista deja de lado las preocupaciones anteriores, y el enfoque en las máquinas y métodos de trabajo prioriza el enfoque en la persona, su grupo y la interacción social; por lo tanto, desde los aspectos sociales y formales, considera los aspectos psicológicos y

sociológicos de los miembros de la organización. (Universidad Militar Nueva Granada, 2014)

De manera similar, **la teoría de sistemas** de un sistema se considera como una serie de definiciones, hipótesis y proposiciones interrelacionadas. A través de estas definiciones, hipótesis y proposiciones, todos los fenómenos y objetos reales se consideran como una jerarquía grupal completa. Por formación de materia y energía; estos grupos son sistemas que "cuelgan" la carne y la sangre de una disciplina específica en un sistema de conocimiento ordenado y coherente (Tamayo, 1999).

El valor científico de la teoría general de sistemas solo depende de la generalización de aquellos atributos comunes a todos los sistemas y la posibilidad de generalizar estos atributos; también se enfoca en el análisis y diseño general, más que en el análisis y diseño de componentes o partes; esto es Un proceso integrado. (Tamayo, 1999). Así mismo, la teoría general del sistema no es solo una teoría, es un concepto o método estructurado que tiene como objetivo estudiar todo el sistema de manera integral, con base en los componentes del sistema, y analizar la relación y reciprocidad entre ellos a través de la relación de aplicaciones científicas. Estrategia, que conduce a la globalización y una amplia comprensión del sistema. (Tamayo, 1999)

La metodología del sistema general reúne los elementos necesarios para la difusión y expansión de sus propias aplicaciones. Es un método que permite el desarrollo de modelos y predice cómo se comportarán antes del lanzamiento a través del proceso de simulación de la aplicación, permitiendo la selección de las mejores alternativas para el análisis del problema.

La metodología general del sistema significa el uso de la lógica sustentada en una amplia base técnica, la cual se caracteriza por su limitación y objetividad como componentes, permitiendo manipular y restringir grandes cantidades de datos a un costo prudente y razonable, ayudando así a seleccionar soluciones para Problemas La mejor alternativa al problema de investigación. (Tamayo, 1999)

Unitarización de la carga.

Como parte de las operaciones de distribución, es la agrupación de mercancías en unidades superiores de carga y acondicionamiento, con el fin exclusivo de facilitar su transporte y rapidez en empresas de crossdocking, conservando su integridad durante el tiempo que dure su movilización. Su uso es válido tanto para el mercado interno como para el internacional.

Lo principal de la unitarización es, conseguir asegurar la total integridad de las mercancías durante su transporte y manipulación, lo cual supone un procedimiento de seguridad imprescindible para la Supply Chain.

Unas de las modalidades más comunes de unitarización de la carga son la paletización y la contenedorización. Tanto el uno como el otro son métodos que facilitan en gran medida el trabajo de los operadores para la preparación de pedidos al reducir hasta un 80% el tiempo de manipulación logrando los objetivos propuestos.

Al mismo tiempo, son sistemas de carga de gran importancia para las industrias, cuya administración del flujo de mercancía, desde su producción a su lugar de venta final, debe entregar el producto con la calidad que exige el cliente, en el tiempo preciso y a un costo razonable. (PROM PERU)

Esta se relaciona con el **ciclo PHVA**, en el mercado donde se organizan las actividades, la competencia ha alcanzado un nivel significativo, lo que los obliga a trabajar duro para sobrevivir. En este entorno, centrarse en la mejora continua se ha convertido en una necesidad real. (Deming, 1996)

Edward Deming desarrolló el ciclo PHVA. Por su autor, tanto como Deming Cycle conocen este ciclo como el ciclo de Deming, es un ciclo dinámico que se puede utilizar para procesos y proyectos organizacionales. La herramienta es fácil de aplicar y, si se usa correctamente, puede ser de gran ayuda para realizar tareas de una manera más organizada y eficiente. El concepto establecido por el ciclo proporciona un manual básico para la gestión de procesos y proyectos y la estructura básica del sistema.

Deming (1996) señaló que la gestión administrativa se encuentra en un estado estable, y solo una transformación profunda puede deshacerse del status quo, en lugar de simplemente reparar el sistema de gestión existente. Bajo este enfoque, la empresa debe ser vista como un sistema integrado que involucra procesos, recursos y controles diseñados para lograr metas y objetivos organizacionales. La base de este cambio es la adopción de nuevos conceptos de calidad, compromisos de gestión y búsqueda continua de mejora. Este proceso se llama mejora continua.

La mejora continua no es solo la aplicación de una serie de herramientas o técnicas que se pueden aprender en seminarios o cursos. Es una visión organizacional integral y diferente y un estilo de vida organizacional que se debe aprender continuamente en el tiempo en el medio. Y la perfección. (Deming , 2000).

Teniendo esto presente, se aborda la propuesta como un inicio para abordar el ciclo del mejoramiento continuo teniendo en cuenta sus diferentes facetas. Donde se busca que el rendimiento y la capacidad disponible para los procesos relacionados con la logística de la mercancía de la empresa objeto de estudio se optimicen, minimizando al mismo tiempo errores humanos, tiempos muertos e interrupciones de los procesos por ausencias de recursos, definiciones, documentos o conocimientos que deberían estar ya definidos.

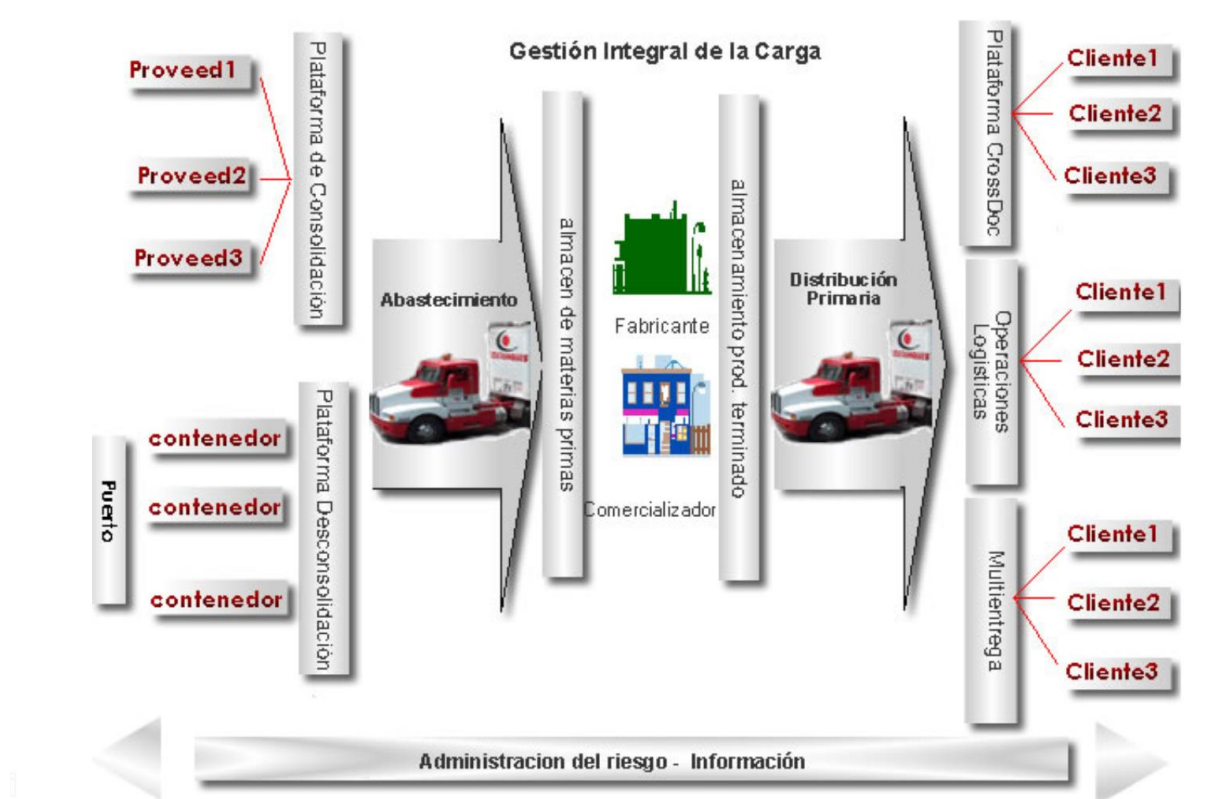
9 DIAGNÓSTICO DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS

COLTANQUES S.A.S., empresa dedicada al almacenamiento y transporte terrestre de carga a nivel nacional e internacional, establece, implementa y mantiene la Política Integrada de Gestión, destacando su compromiso en la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus partes interesadas.

La compañía promueve y preserva las condiciones de trabajo seguras y saludables, a través de la identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos laborales, con un enfoque en la eliminación de los peligros y reducción de los riesgos laborales, previniendo las lesiones y deterioro de la salud de sus colaboradores, promoviendo su consulta y participación; adicional, fomenta la responsabilidad social con sus grupos de interés, así como el compromiso de protección al ambiente, controlando los aspectos ambientales asociados al objeto social de la empresa, en pro de la prevención de la contaminación, el impacto negativo socio ambiental, daños a la propiedad y/o comunidad.

A continuación, se presenta su estructura de carga:

Figura 3. Gestión integral de carga



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Desde el aspecto logístico, el principal problema es la demora del descargue de la tractomula ya que en el cedi se maneja el modelo Cross docking (Cross docking es un proceso donde se mueve la mercancía sin que se almacene o que cuando llegue salga de inmediato para los clientes), al descargar la tractomula el pedido de los clientes se separa y se vuelve a cargar a otros vehículos más pequeños para la distribución, muchas veces llegaba la tractomula al medio día y varios clientes tenían cita de entrega al día siguiente a las 7am, entonces los coteros tenían que quedarse en el proceso hasta la madrugada para descargar y luego cargar en carros más pequeños y cumplir la cita del día siguiente a las 7 am.

Este proceso logístico mencionado previamente se relaciona en primera instancia con la llegada de Tractomulas con carga Completa para el cedi (bodega), donde para el descargue se vuelve necesario separar y alistar cada cliente y luego descargar mercancía por cliente para su correcto despacho; entonces dependiendo la cantidad de clientes que trae la tractomula son los tiempos de descarga (3-4 Clientes) en promedio necesitando 4 horas separando la mercancía exacta de cada cliente y otras dos adicionales descargando de la tractomula a vehículos más pequeños. Dando como resultado, un total de 6 o 7 horas descargando una TM. Reconociendo que al cedi Pereira llegan 4 Tractomulas a la de forma semanal, la congestión generada es alta debido a la actual metodología logística de carga y descarga, y además de esta congestión, tampoco se cuenta con una buena bahía de descargue lo cual representaba muchas dificultades para descargar y cargar los vehículos, entre las dificultades se encuentran sobre esfuerzo al descargar y cargar, averías en tractomulas, generando mucho más tiempo perdido por estar buscando soluciones improvisadas.

Desde el aspecto económico, los coteros o personal de descarga se quedan en el proceso de descargue extendido 1 vez por semana, 4 veces al mes, cuando se quedan solicitan alimentación + pago de las horas extra, la comida que usualmente se pide tiene el valor de 50.000 pesos.

Coltanques para la distribución urbana usa vehículos terceros, vehículos de personas particulares que prestan su servicio por un valor adecuado a la carga, cuando un tercero no se presenta a la cita de entrega o llega tarde por un cargue tardío Coltanques asume el stand by y redespacho del vehículo que lleva la mercancía, el stand by es el tiempo que el vehículo dura cargado y sin movilizarse, siendo este del 70% del cupo pagado originalmente. A continuación, se presenta el valor de los cupos.

Tabla 2. Valor de los cupos.

SALIDA	DESTINO	VALOR CUPO TURBO 2,5	VALOR CUPO SENCILLO 4,5
PEREIRA	PEREIRA	\$ 223,000	\$ 360.000
PEREIRA	MANIZALES	\$ 600.000	\$ 850.000
PEREIRA	ARMENIA	\$ 600.000	\$ 850.000

Fuente: Empresa caso de estudio, 2022.

Si un vehículo que lleva un cupo Pereira Manizales no llega a tiempo y no reciben la mercancía Coltanques le reconoce el valor original de \$600.000 + 490.000 de standby. Donde actualmente se paga stand by 3 veces al mes en cupo 2,5. Dando como resultado un promedio de 1,500.000 de pesos por incumplimientos mensuales

Por el lado del recurso humano, se tiene un promedio de 56 horas extras pagadas mensualmente, cada una con un valor de 6500 y 24 horas extras dominicales que cuestan 8500 cada una. Dando en total un promedio de 600.000 pesos en pagos en horas extras por la inconsistencia del proceso logístico que actualmente se realiza

Finalmente, por el lado de la mercancía, a continuación, se presentan los productos que más se averían mensualmente

1 - Caja de suavitel 24 und 430ml, se averían 8 cajas mensuales con valor \$52,000 c/u

Al mes llegan 1,200 cajas de suavitel

2 - Caja de axion 24 und 360ml, se averían 5 cajas mensuales con valor \$76,000 c/u

Al mes llegan 600 cajas de axion

3 - Pacas 3und X 6KILOS de jabón en polvo Ariel, Se averían 8 pacas mensuales con valor \$ 132,000 c/u

Al mes llegan 750 pacas 3x6 de Ariel

A continuación, visualmente se presentan las problemáticas en cuanto a la seguridad de la carga

Figura 4. Evidencia de carga con problemas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura 5. Evidencia de carga con problemas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura 6. Evidencia de carga con problemas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura 7. Evidencia de carga con problemas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura 8. Evidencia de carga con problemas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Así mismo, se evidencian malas practicas o utilización de utensilios no seguros y no estandarizados para las actividades del día a día

Figura 9. Evidencia de no estandarización



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura 10. Evidencia de no estandarización



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Figura 11. Evidencia de no estandarización



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Todas estas situaciones, generando en promedio 1.800.000 en productos dañados mensualmente, los cuales, asume Coltanques ya que es el responsable de la mercancía en el transporte. A continuación, se presenta la evolución de esos sobrecostos.

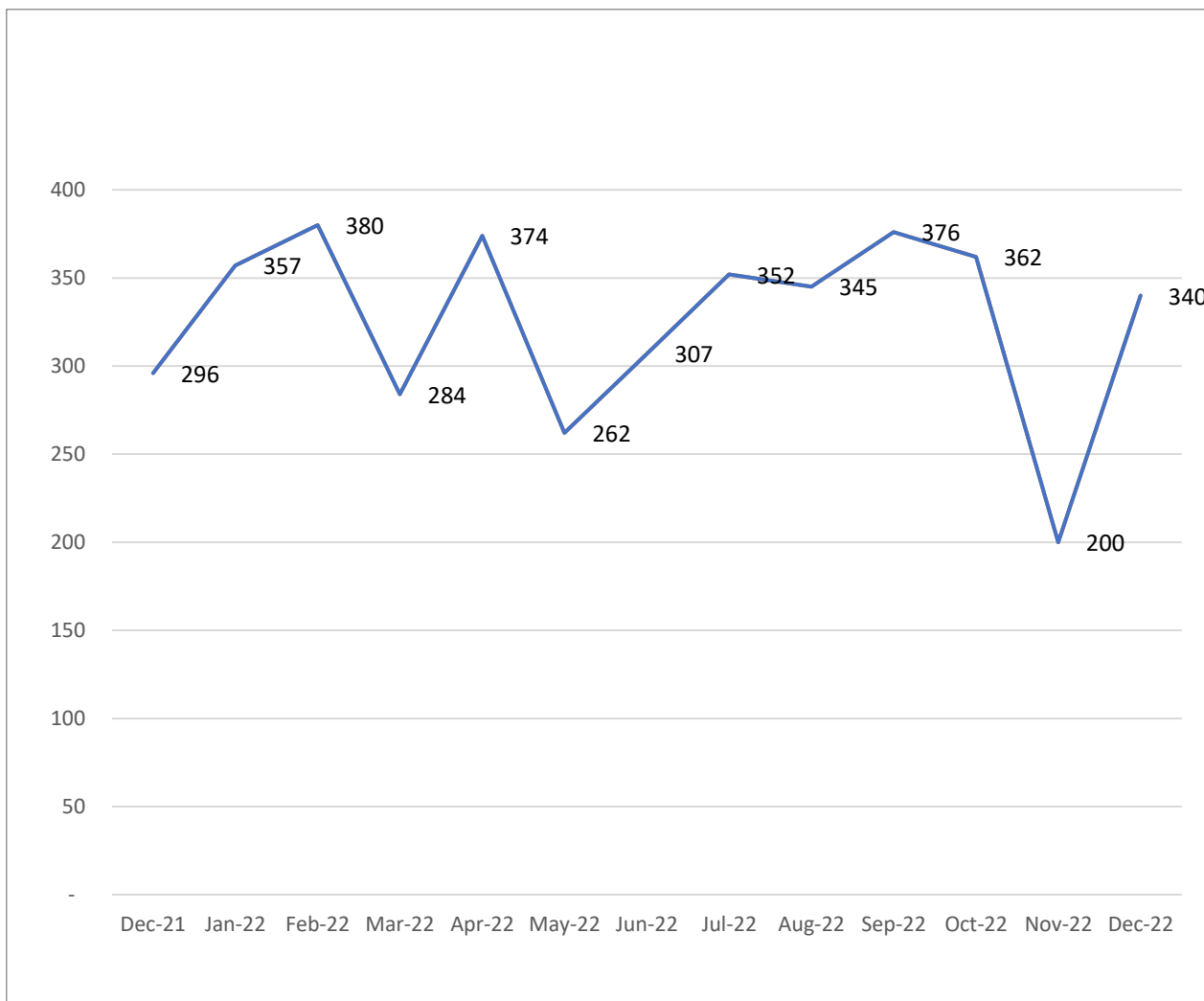
Figura 12. Evolución de sobrecostos por inconsistencias logísticas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

De forma análoga se presenta a continuación la cantidad unitaria de productos dañados de forma mensual en el mismo periodo de tiempo.

Figura 13. Evolución de sobrecostos por inconsistencias logísticas



Fuente: Elaboración propia, 2023.

En otras palabras, en este contexto estadístico, los efectos negativos evidenciados permiten percibir que la problemática abarca todas las actividades relacionadas de forma directa o indirecta con la necesidad de consolidar los productos en los destinos requeridos, esto de acuerdo con unas restricciones de seguridad, costo y servicio; esta función siendo de vital importancia ya que según se realice ágilmente, más satisfechos estarán los clientes, en la reducción de tiempo y costos, situación que actualmente tiene falencias, ya que el proceso de descargue, cargue y redespacho de mercancía presenta grandes pérdidas y ralentizaciones de tiempo al no contar con un proceso logístico bien estructurado.

Además, el término transporte no solamente se vincula directamente al desplazamiento físico del producto, sino que también contempla aspectos como el tiempo que la mercancía dispuesta en los muelles tarda para ser cargada, hasta que es entregada en su destino teniendo en cuenta esperas, parada en rutas, transbordos, entre otros y es por ello que la planeación de la operación del transporte no es cuestión del día a día, es un concepto que debe estar integrado a la planeación estratégica de la empresa.

Un mal manejo en la gestión logística especialmente en el tema de cargue, descargue y redespacho trae repercusiones en el desarrollo de las actividades laborales, como lo es el no cumplimiento de los objetivos y citas previamente agendadas, ya que al no contar con una buena zona de descargue se dificulta las labores de cargue, descargue y redespacho de mercancía en el CEDI Pereira Coltanques

9.1 ANALISIS DE CAUSALIDAD

Así mismo, teniendo en cuenta lo mencionado por el personal administrativo y operativo sobre la situación, a continuación, se presentan en la tabla 3 la causalidad consolidada de las problemáticas logísticas en cuanto a la mercancía manejada en el Centro de Distribución de la empresa caso de estudio, definiendo una metodología de priorización de problemáticas, en este caso la de Pareto para poder direccionar de forma adecuada la propuesta de mejora teniendo en cuenta las causas con mayor incidencia que afectaron los tiempos de procesamiento y la seguridad de los productos. Estos ítems establecidos mediante la recolección insitu mientras se hacia la recolección de datos diagnósticos.

Tabla 3. Causas de retrasos e inconvenientes en el proceso de recepción.

Causa / Problema / Fenómeno	Datos recolectados
Disponibilidad de espacio	40
Altos tiempos de procesamiento	43
Desorganización	34
Problemas en los equipos	16
Falta de personal logístico	12
Documentación	8

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Teniendo estos datos definidos, se presentan en la tabla 6 de frecuencias tanto relativas como acumuladas, priorizando las causas con mayor ocurrencia.

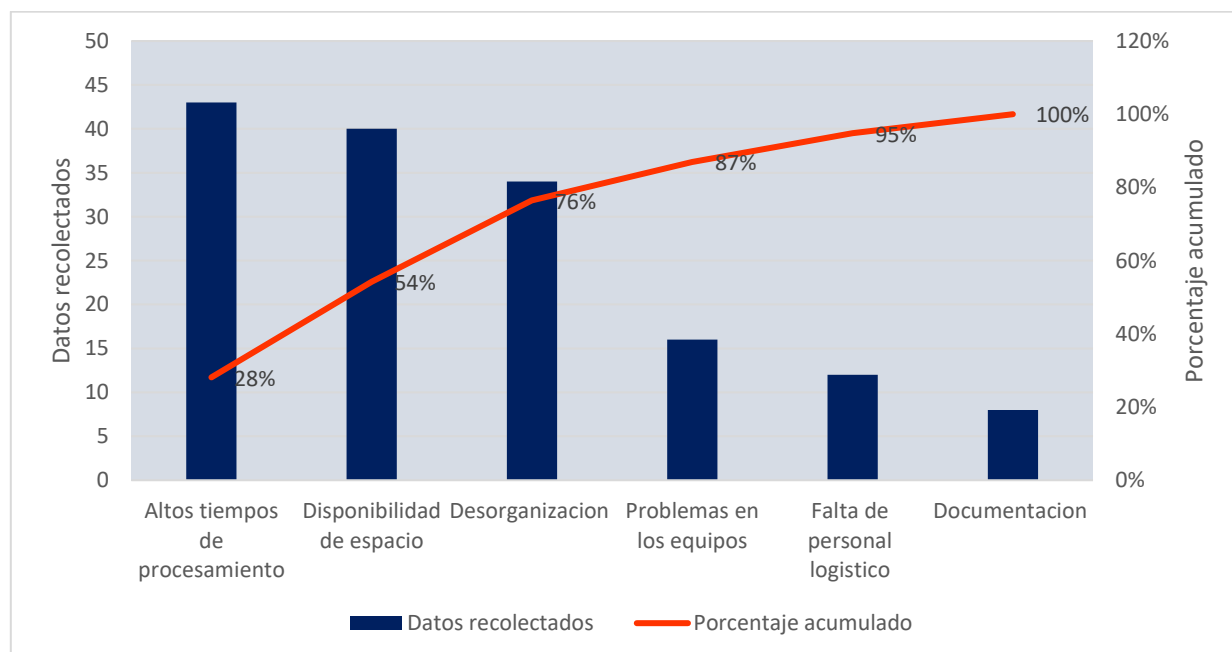
Tabla 4. Tabla de frecuencias de Pareto

Posición real (Causas y datos ordenados)			Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	Altos tiempos de procesamiento	43	43	28%	28%
2	Disponibilidad de espacio	40	83	26%	54%
3	Desorganización	34	117	22%	76%
4	Problemas en los equipos	16	133	10%	87%
5	Falta de personal logístico	12	145	8%	95%
6	Documentación	8	153	5%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Teniendo ya definida la posición real de las causas, se presenta de forma gráfica los resultados de la metodología a continuación en la Figura 3:

Figura 14. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Este enfoque de causalidad es el gráfico de Pareto, y su propósito es definir prioridades y enfocarse en comprender las causas fundamentales de la resolución efectiva de problemas. Al utilizar esta herramienta, puede ser utilizada como base para la toma de decisiones objetivas que traerán más beneficios a su organización, en este caso particular, para el proceso de operación y recepción de mercancía en sí, y así en base a las problemáticas de los servicios logísticos prestados. Donde, desde los resultados de la herramienta, las problemáticas logísticas son generadas las situaciones relacionadas con la capacidad de procesamiento, el espacio y el desorden. Generando la necesidad de definir correctamente desde la administración de empresas el proceso, para poder garantizar el flujo no solo de la mercancía, sino de los procesos de apoyo, la información y el seguimiento de indicadores.

10 PROPUESTA DE MEJORA

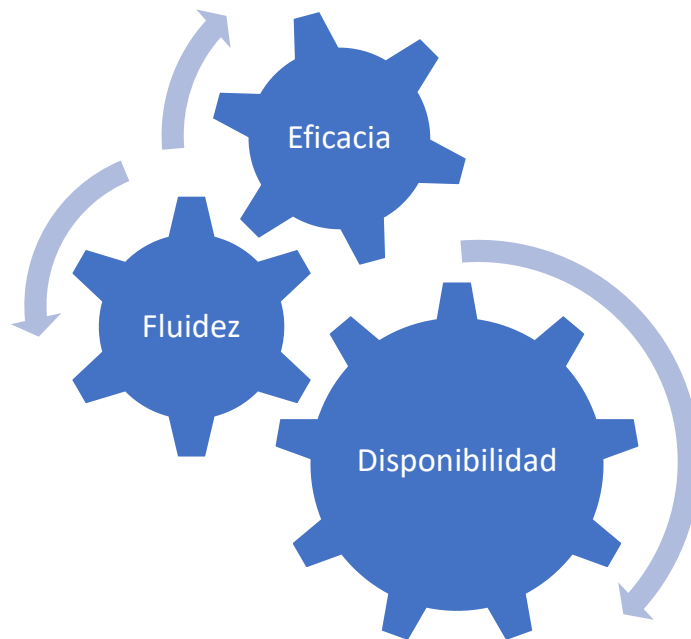
10.1 LINEAMIENTOS DE MEJORA

La mejora de procesos es un proceso de negocio mediante el cual se identifican las ineficiencias en los procesos de una organización con el fin de corregirlos o mejorar su desempeño. El objetivo es revisarlos y ajustarlos en consecuencia para reducir o eliminar errores de forma permanente (Martínez & Morales, 2020).

Por supuesto, es poco realista pensar que todos los procesos de una empresa se pueden optimizar. Hay múltiples factores involucrados, pero no siempre están correlacionados, por lo que las empresas deben buscar aquellos que están causando las eficiencias más bajas y enfocarse en optimizarlos lo mejor que puedan.

La mejora continua de los procesos ayuda a abordar los problemas de los procesos al dividir las mejoras en partes más pequeñas y manejables que se realizan de manera continua, en lugar de a escala o cuando se vuelven demasiado grandes para administrar. Esto no solo ahorra tiempo y recursos a la empresa, sino que también ayuda a los equipos a resolver posibles problemas específicos del proceso antes de que se conviertan en un riesgo mayor para la empresa en su conjunto (Cueva, 2021). Teniendo esto presente, a continuación, se presentan los lineamientos de mejora de la propuesta.

Figura 15. Lineamientos



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Así mismo, la mejora continua de los procesos alienta a los equipos a buscar e identificar continuamente oportunidades para fortalecer o corregir los procesos comerciales existentes, en lugar de esperar a que las cosas vayan de mal en peor. Al adoptar la mejora continua de procesos como una práctica constante, los procesos comerciales pueden ejecutarse de una manera más eficiente y eficaz. Teniendo en cuenta esto, y los resultados diagnósticos donde se relacionó que las falencias de los procesos se relacionaban con la ausencia de una correcta definición, a continuación, se presenta desde la administración, todas las características que requiere el proceso para que exista bajo unas condiciones ideales y pueda existir un cumplimiento de indicadores y eficiencias en el cargue y descargue de mercancía de la empresa.

Tabla 5. Proceso

N°	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RIESGOS	INDICADORES
1	Recepción de correo informativo sobre llegada de TM Y Datos de la mercancía en su interior	Correo Electrónico Formulario en Línea (Drive) Sistema de Seguimiento Comunicación Directa	Departamento de compras Supervisor de CEDI a recibir	Riesgo de phishing Riesgo Humano en mal despacho de información Retraso en los correos y comunicación	Entrega de información ágil y rápida
2	Preparación y programación de carga para vehículos terceros de CEDI Pereira	Formulario de Mercancía por llegar (En cantidades) Agendar conductores con vehículo de carga Agendar personal de cargue y descargue Agendar ingreso de TM al cedi con previo aviso Programación de Rutas Comunicación con conductores Propios	Supervisor de CEDI a recibir	No preparación de conductores con vehículos de carga Mal agendamiento de entrada al cedi Retrasos en la entrada al cedi No preparación de personal de descarga Vías cerradas	Rápida recepción y crossdocking Rápida redistribución de la mercancía Mercancía en Bodega

N°	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RIESGOS	INDICADORES
3	Llegada de Tractomula al CEDI Pereira	Área de Recepción Personal de cargue y descargue Comunicación con conductores Propios Documentación y Registro	Supervisor de CEDI a recibir Conductores Propios	Accidentes de Trafico Robo o vandalismo Condiciones ambientales Adversas Retrasos en la entrega Retrasos en descargue	Tiempo en Bahía de descarga
4	Recepción y revisión de Documentos de Tractomula	Plantillas checklists Escáner y escaneo de documentos Almacenamiento seguro Software de gestión de documentos	Supervisor de CEDI a recibir	Mala revisión Perdida o extravió de documentos Errores de registro Falta de trazabilidad Duplicación de documentación	Entrega de documentación completa
5	Verificación de sellos de seguridad en Tractomula BASC	Conocer el sello original y en buen estado Inspección visual Validación de números de serie Consultar numeración de series en correos informativos	Supervisor del CEDI a recibir	Robo o Hurto Manipulación o Adulteración Responsabilidad Legal Garantías y Seguros	Tractomula Sellada y sellos en buen estado

N°	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RIESGOS	INDICADORES
6	Realizar fotografías como evidencia del interior de la TM	Cámara Tractomula iluminada en el interior Compuertas bien abiertas	Supervisor del CEDI a recibir Encargados del descargue y cargue	No evidencias para sustentar robos o perdidas No evidencias para sustentar averías en mercancía	Almacenamiento de imágenes diarias para evidencia
7	Separación de documentos por cliente	Sistema de gestión documental etiquetas y etiquetado procedimiento interno recepción Personal capacitado	Supervisor del CEDI a recibir Encargados del descargue y cargue	Error en documentación Documentación de clientes extraviados Documentación trocada Mercancía perdida o mal enviada	Entregas realizadas sin mercancía extraviada
8	Descarga de Mercancía por cliente	Personal capacitado Herramientas en buen estado	Supervisor del CEDI a recibir Encargados del descargue y cargue	Daño a mercancía en buen estado Retrasos en tiempo Pérdidas económicas Perdidas de citas Accidentes laborales	Rapidez en descargue y cargue de mercancía. Ágil uso del modelo Crossdocking

N°	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RIESGOS	INDICADORES
9	Cargue de Mercancía por cliente	Personal capacitado Herramientas en buen estado Vehículos terceros preparados	Supervisor del CEDI a recibir Encargados del descargue y cargue	Daño a mercancía en buen estado Retrasos en tiempo Pérdidas económicas Perdidas de citas Accidentes laborales Retraso en los vehículos terceros	Rapidez en descargue y cargue de mercancía. Ágil uso del modelo Crossdocking
10	Entrega de documentos de cada cliente al vehículo tercero asignado	Conductor tercero con conocimiento de manejo de facturas Organización de Facturas Paquete por cada cliente con su documentación Conocimiento de líneas de atención	Supervisor del CEDI a recibir Encargados del descargue y cargue Conductores Terceros	Daño o pérdida de Facturas o documentos Facturas Incompletas	Documentos entregados al cedi con sus firmas autorizadas de recibido

N°	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RIESGOS	INDICADORES
11	Solicitud de salida de vehículo tercero del cedi	Manifiesto de viaje Remisión de viaje Autorización de salida del centro logístico Facturas por cada cliente	Supervisor del CEDI Conductor tercero	Daño o pérdida de Facturas o documentos Averías de mercancía en el transporte Accidentalidad o averías mecánicas No reportar la información al CEDI o central de ayuda	Entregas realizadas con éxito
12	Entrega de Mercancía la cliente Final	Facturas por cada pedido Mercancía entregada sin averías o faltantes	Supervisor de CEDI a recibir Conductores Terceros	Daño o pérdida de Facturas o documentos Averías de mercancía en el transporte Accidentalidad o averías mecánicas Perdida de citas de entrega No reportar la información al CEDI o central de ayuda	Entrega realizada sin averías o faltante

N°	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	RIESGOS	INDICADORES
13	Entrega de documentos firmados por el cliente en el cedi	Facturas con su sello o firma de recibido del cliente Nota de avería solicitada (si hay)	Supervisor del CEDI a recibir Conductores Terceros	Perdida de documentos Firmados No entrega de mercancía	Entrega de documentos Firmados Entrega exitosa de la mercancía

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Reconociendo que, se entiende por proceso todo desarrollo sistemático que implica una serie ordenada u organizada de pasos, que se realizan o se dan de forma alterna o simultánea, estrechamente relacionados entre sí, con el fin de lograr un resultado preciso. Por lo que la propuesta de investigación se define como tal. Determinar todas las características propias del proceso para su correcto funcionamiento.

Desde un punto de vista general, se entiende que la evolución de un proceso significa la evolución del estado de los elementos a los que se aplica el proceso, hasta que ese desarrollo llega a su fin. Así, un proceso consiste en una serie de operaciones encaminadas a la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos primarios. Por lo tanto, el propósito de los procesos se basa en el uso eficiente de los recursos, convirtiéndolos en materiales, herramientas y sustancias que puedan satisfacer con mayor facilidad las necesidades humanas, mejorando así su calidad de vida.

10.2 PLAN DE CAPACITACIÓN

Identificando correctamente las características propias del proceso, como complemento, a continuación, se presenta el plan de capacitación necesario para poder que exista una adquisición del conocimiento adecuado de los colaboradores y el proceso sea correctamente implementado en el CEDI caso de estudio.

Tabla 6. Plan de capacitación

PLAN DE CAPACITACION PARA PERSONAL RELACIONADO			
Actividad	Objetivo	Responsable	Tiempo de realización
Contextualización de las políticas documentales y procesos para recibir documentación de manera Eficiente y Segura en Coltanques	Demostrar a los empleados una comprensión clara y completa de las normas, procedimientos y directrices que rigen la gestión y el manejo de la documentación de las TM	Supervisor del CEDI	Semana 1.
			Dia 1 2 Horas
Manejo de la documentación necesaria y obligatoria en las políticas documentales	Dar a conocer las políticas, procedimientos y directrices relacionadas con la gestión documental en Coltanques	Supervisor de CEDI	Semana 1.
			Dia 3 2 Horas
Socialización de Normas de seguridad	Garantizar que los empleados adquieran conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo sus labores de manera segura y reducir al mínimo los riesgos de accidentes y daños a la propiedad	Supervisor de CEDI Encargado de SG-SST	Semana 2.
			Dia 3 2 Horas
Capacitación para manejo de cargas	Instruir principios de manejo de carga y distribución del peso, técnicas de estiba, cuidado y manejo de productos delicados e identificar y reportar daños	Supervisor de CEDI Encargado de SG-SST	Semana 3.
			Dia 1 4 Horas

Capacitación de conocimiento y funcionamiento de equipos industriales utilizados	Operar de manera segura los equipos utilizados y mantenimiento básico de las herramientas de trabajo	Supervisor de CEDI Encargado de SG-SST	Semana 3.
			Día 3 y 4 4 Horas
Capacitación de eficiencia y productividad	Obtener conocimientos para buena organización de espacios de carga y descarga, técnicas para optimizar tiempos y recursos	Supervisor de CEDI Encargado de SG-SST	Semana 4
			Día 1 4 Horas
Evaluación y Seguimiento	Medir conocimientos adquiridos mediante practicas supervisadas y seguimientos continuos para asegurar la aplicación efectiva de lo aprendido en la práctica laboral	Supervisor de CEDI	Semana 4
			Día 2

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Según Mora & Rayo (2023) Actualmente, existe un tema constante de formación en habilidades blandas y formación en habilidades duras a nivel laboral en las organizaciones, ya no es una ventaja competitiva para los colaboradores, sino una actividad empresarial más, como la formación, para la ejecución de un proceso de adquisición de conocimientos, actitudes, habilidades y comportamientos a través de actividades es algo que se debe hacer de forma dinámica, teniendo en cuenta no solo los cambios tecnológicos, los conocimientos, las habilidades, sino también las actitudes.

Por lo que, como complemento de la propuesta, la capacitación y la educación pueden interactuar de manera positiva, fomentando el desarrollo y brindando múltiples beneficios a los empleados, pero también a las empresas que aumentan la productividad, el retorno financiero, la retención y la atracción. El impacto de la educación y la formación en estos aspectos es relevante, pues, porque facilita su implementación, en este caso del proceso de recepción de mercancía.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de las practicas o *pasantías*, se identificó diversas problemáticas relacionadas con procesos mal estructurados que impactaban significativamente en la operación logística y administrativa del centro de distribución (CEDI). Entre las incidencias más relevantes, se encontró la mala estructuración del proceso de descargue de mercancía, el cual ha presentado fallas consecuentes.

Desde una perspectiva administrativa, a nivel de diagnóstico y dándole cumplimiento al primer objetivo específico, esta situación se convirtió en un asunto de suma importancia, ya que, al no contar con un proceso bien establecido, se está generando una gran perdida en productos averiados por no contar con las herramientas adecuadas y un mal manejo de la mercancía. Estos productos son responsabilidad de la transportadora Coltanques, quien debe asumir el valor monetario de los mismos aumentando los gastos. Además, como consecuencia de un proceso mal estructurado, se alarga el tiempo de descargue, aumentando así la carga laboral de los empleados y generando un gran número de horas extras.

Otro de los problemas que ocurren como resultado de este proceso mal estructurado es el retraso en el redespacho de la mercancía al cliente final, lo que genera inconformidad en la entrega y posibles multas o cancelaciones de citas de entregas por incumplimiento de los horarios establecidos.

Al generarse rechazo de mercancía por incumplimiento de citas de entrega se le debe remunerar al conductor tercero un porcentaje del 50% del pago del viaje, ya que el incumpliendo es por un retraso en el redespacho de la mercancía al no contar con un proceso bien establecido y mal manejo de la mercancía.

En otras palabras, en este contexto estadístico, los efectos negativos evidenciados permiten percibir que la problemática abarca todas las actividades relacionadas de forma directa o indirecta con la necesidad de consolidar los productos en los destinos requeridos, esto de acuerdo con unas restricciones de seguridad, costo y servicio; esta función siendo de vital importancia ya que según se realice ágilmente, más satisfechos estarán los clientes, en la reducción de tiempo y costos, situación que actualmente tiene falencias, ya que el proceso de descargue, cargue y redespacho de mercancía presenta grandes pérdidas y ralentizaciones de tiempo al no contar con un proceso logístico bien estructurado.

Además, el término transporte no solamente se vincula directamente al desplazamiento físico del producto, sino que también contempla aspectos como el tiempo que la mercancía dispuesta en los muelles tarda para ser cargada, hasta que es entregada en su destino teniendo en cuenta esperas, parada en rutas, transbordos, entre otros y es por

ello que la planeación de la operación del transporte no es cuestión del día a día, es un concepto que debe estar integrado a la planeación estratégica de la empresa.

Un mal manejo en la gestión logística especialmente en el tema de cargue, descargue y redespacho trae repercusiones en el desarrollo de las actividades laborales, como lo es el no cumplimiento de los objetivos y citas previamente agendadas, ya que al no contar con una buena zona de descargue se dificulta las labores de cargue, descargue y redespacho de mercancía en el CEDI Pereira Coltanques

Así mismo, la mejora continua de los procesos alienta a los equipos a buscar e identificar continuamente oportunidades para fortalecer o corregir los procesos comerciales existentes, en lugar de esperar a que las cosas vayan de mal en peor. Al adoptar la mejora continua de procesos como una práctica constante, los procesos comerciales pueden ejecutarse de una manera más eficiente y eficaz. Teniendo en cuenta esto, y los resultados diagnósticos donde se relacionó que las falencias de los procesos se relacionaban con la ausencia de una correcta definición, a continuación, se presenta desde la administración, todas las características que requiere el proceso para que exista bajo unas condiciones ideales y pueda existir un cumplimiento de indicadores y eficiencias en el cargue y descargue de mercancía de la empresa.

Por tanto, la implementación de un proceso de descarga de mercancía bien estructurado o con las herramientas adecuadas se convierte en una necesidad para garantizar una operación logística eficiente, minimizando el riesgo de pérdidas de productos y cumpliendo con los horarios de entrega al cliente final. En conclusión, es importante establecer medidas correctivas en el proceso para que sea más eficiente y eficaz, priorizando siempre la mejora continua y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía.

Ya que existe un tema constante de formación en habilidades blandas y formación en habilidades duras a nivel laboral en las organizaciones, ya no es una ventaja competitiva para los colaboradores, sino una actividad empresarial más, como la formación, para la ejecución de un proceso de adquisición de conocimientos, actitudes, habilidades y comportamientos a través de actividades es algo que se debe hacer de forma dinámica, teniendo en cuenta no solo los cambios tecnológicos, los conocimientos, las habilidades, sino también las actitudes.

Por lo que, como complemento de la propuesta, la capacitación y la educación pueden interactuar de manera positiva, fomentando el desarrollo y brindando múltiples beneficios a los empleados, pero también a las empresas que aumentan la productividad, el retorno financiero, la retención y la atracción. El impacto de la educación y la formación en estos aspectos es relevante, pues, porque facilita su implementación, en este caso del proceso de recepción de mercancía

RECOMENDACIONES

Como recomendación para el CEDI en primera instancia es reconocer que se cuenta con recursos limitados y que deben gestionarse de la mejor manera para poder cumplir a cabalidad con todos los requisitos del día a día. Ya que estos procesos aclaran, permiten acciones coordinadas y demuestran cómo se produce un producto o servicio de manera controlada. En todas las empresas seguimos procesos, y estos a su vez se convierten en conocimientos importantes que tenemos que mantener en algún lugar para avanzar hacia lo mejor. No podemos repensar cómo hago algo todos los días, a veces es importante simplemente seguir una rutina o unos pocos pasos y dejar que esos pasos sucedan sin que redefinamos cómo lograr un objetivo determinado.

Además, reconociendo que existe un aspecto económico por las falencias del proceso, procurar implementar de forma total la propuesta para poder tener la fluidez adecuada de las actividades y así poder, en términos de seguridad de carga y tiempos de respuesta garantizar los servicios por lo que se contrata el CEDI.

BIBLIOGRAFIA

- Ballou, R. (1999). Logística, Administración de la Cadena de Suministros. Ciudad de México: PEARSON EDUCATION.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Tercera edición Pearson educación, Colombia, Área: Metodología
- Bernal, S. (2021). Propuesta de mejora en procesos de servicio mediante el uso de value stream mapping. Caso de estudio en el área de operaciones en la empresa ELECTROEQUIPOS COLOMBIA S.A.S. Universidad De Bogotá Jorge Tadeo Lozano Facultad De Ciencias Naturales E Ingeniería Maestría En Ingeniería De Procesos Y Sistemas Industriales Bogotá, Colombia
- [Coltanques \(2022\). Somos los aliados estratégicos de nuestros clientes en los diferentes sectores de la economía.](http://www.coltanques.com.co/GobiernoCorporativo.aspx)
<http://www.coltanques.com.co/GobiernoCorporativo.aspx>
- [Cueva, J. \(2021\). Plan de mejora basado en gestión por procesos para desarrollar la productividad en la empresa Integración y Tecnología Global Protection S.A. Universidad Politécnica Salesiana Del Ecuador Carrera De Ingeniería Industrial. Proyecto Técnico previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial](#)
- Deming, E. (2000). Cómo implantar un modelo de calidad. Curso Reingeniería en las Empresas de Servicio
- Díaz, D. & Caicedo, J. (2020). Alternativa para los procesos logísticos de abastecimiento de mercancías de carga seca distribuida en vehículos de tipo C2 y C3 en la zona céntrica del municipio de Girardot-Cundinamarca
- Fayol, H. (1916). Administración Industrial y General. “No hay una doctrina administrativa para la industria y una doctrina administrativa para el estado; no hay más que una sola doctrina administrativa. Los principios y las reglas que valen para la industrial valen para el estado y viceversa”. Editorial Ateneo
- Guadalupe, C. (2008). Logística internacional. Logística internacional - VII CICLO
- [Izquierdo, C. \(2020\). Propuesta de un sistema de cargue y descargue de materiales y repuestos de cargas contenerizadas en la empresa Zona Franca Argos-Cartagena. Universidad Antonio Nariño Facultad De Ingeniería Industrial Cartagena-Bolívar](#)

- Martínez, J. S. (2018). Plan de mejoramiento: cargue y descargue de material los Fierros. Medellín, Colombia: Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Tecnología Administración Financiera.
- Martínez, A. & Morales, G. (2020). Plan de mejoramiento, para el control administrativo del servicio post venta, en contratos de obra civil para locales de tiendas ara, Bogotá D.C. Universidad Católica De Colombia Facultad De Ingeniería Programa De Especialización En Gerencia De Obras Bogotá D.C
- Mora, A. & Rayo, M. (2023). Propuesta de plan de mejora para los procesos logísticos de despacho de la empresa Agroindustrias del Cauca. Institución Universitaria Antonio José Camacho Facultad Ciencias Empresariales Programa Administración de Empresas
- Rodríguez, L. & Correa, J. (2014). Modelo para la simulación de un ruteo logístico interno para una empresa que importa fibra textil desde China. Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad De Ingeniería Industrial. Escuela De Ingenierías. Medellín
- Sampieri, R. et. al. (2014). Metodología de la investigación. sexta edición por McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Tamayo, A. (1999). Teoría general de sistemas. Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales.
- Universidad Militar Nueva Granada. (2014). Unidad 2. Teorías administrativas. Facultad de estudios a distancia. Faedis

ANEXOS

ANEXO A. Entrevista semiestructurada

ENTREVISTA PARA RECOLECCION DE INFORMACION PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO DE CARGUE, DESCARGUE Y REDESPACHO DE MERCANCÍA EN COLTANQUES S.A.S PARA LA OPTIMIZACIÓN DE TIEMPOS EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS

JULIAN ANDRES VELASQUEZ TUSARMA



UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE LAS CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ZARZAL

2023

**ENTREVISTADO: NEIDER MAURICIO CASTRO – SUPERVISOR DEL CEDI
PEREIRA**

Pregunta 1: ¿Como se manejan las devoluciones o mercancías dañadas que llegan al CEDI?

Respuesta 1: Inmediatamente el personal de descargue detecta las averías me notifican y se escriben en una plantilla de Excel, donde se enumera la cantidad y el tipo de daño, para luego enviar el Excel a la central de Coltanques con copia a la fabrica origen, y la avería física se envía de vuelta a la central en un vehículo especial de averías.

Pregunta 2: ¿Qué medidas de seguridad se implementan en el CEDI para evitar daños a la mercancía?

Respuesta 2: Cuando la estiba o la mercancía a descargar de la TM se ve en estado delicado o mal estibado se envuelve en vinipel para asegurar su transporte.

Pregunta 3: ¿Cuál es el promedio de tiempo que toma descargar la TM en el CEDI?

Respuesta 3: Se toma un tiempo estimado de 6 a 7 horas por descargue, A veces hasta más dependiendo el pedido del cliente.

Pregunta 4: ¿Cómo se organizan y/o almacenan las mercancías después del descargue para su distribución?

Respuesta 4: La mercancía se descarga por cliente y se ubica por unos minutos en alguna parte de la bodega, apenas llega el vehículo tercero se moviliza la mercancía al vehículo.

Pregunta 5: ¿Qué tecnología o Herramientas utilizan para optimizar el proceso de cargue y descargue?

Respuesta 5: Se utiliza Montacargas manual para mover estibas cargadas

Pregunta 6: ¿Existe un sistema de Inventario?

Respuesta 6: Por momento no, ya que manejamos el sistema Crossdocking, se maneja inventario cuando un cliente moviliza mercancía muy seguido y nos paga por almacenamiento.

Pregunta 7: ¿Cuáles son los principales desafíos en el CEDI?

Respuesta 7: Cumplir las entregas a tiempo, muy complicado por los altos tiempos de descargue y que no contamos con las mejores instalaciones.

Pregunta 8: ¿Cómo se mide la eficiencia del CEDI?

Respuesta 8: Se mide por cantidad de entregas exitosas y dinero generado por transporte.

Pregunta 9: ¿Cómo es el ambiente laboral con el personal de descargue?

Respuesta 9: Es muy bueno, incluso nos consideramos familia y tenemos muy buena comunicación

Pregunta 10: ¿Cómo se selecciona el personal de descargue?

Respuesta 10: Ellos se seleccionan por medio de una temporal.

Pregunta 11: ¿Cómo contribuye la participación de los trabajadores en el proceso de cargue, descargue y redistribución?

Respuesta 11: Los empleados mueven la empresa y participan de manera positiva al apoyar de buena manera los largos tiempos de descargue y redistribución de la mercancía.

Pregunta 12: ¿Cómo se hace trazabilidad a los vehículos terceros?

Respuesta 12: Se hace vía GPS, cada vehículo tercero contratado está en la obligación de darnos datos de su empresa de rastreo.

Se certifica que los datos personales, entre otros, los privados, semiprivados o sensibles, de terceros y menores, en el evento en que se suministren a La Universidad del Valle y al Programa Académico Administración De Empresas de la Facultad De Ciencias Administración, adquiridos en virtud de la Ley N° 1581 de 2012 y sus disposiciones. Por todo lo anterior, se reconoce y protege el derecho que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos que sean susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada.