

Implementación de un poe en la gestión logística de Repremundo S.A.S.: caso Coltabaco

Kevin Alfonso Arellano Suarez

Asesor

Alfonso Anaya Barbosa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI

Tecnología En Logística Industrial

2026

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo implementar un Procedimiento Operativo Estándar (POE) en la gestión logística de Repremundo S.A.S., en su operación con Coltabaco S.A.S. en la Zona Franca de Cartagena, con el fin de mejorar la eficiencia en los procesos de inventario, almacenamiento y despacho. La metodología se desarrolló bajo un enfoque aplicado, de tipo descriptivo y con carácter cualitativo, mediante el análisis del contexto operativo, la identificación de necesidades y el diseño de un procedimiento ajustado a las condiciones reales de la organización. Como resultado, se diseñó e implementó un POE que permitió estandarizar los procesos logísticos, definir roles y establecer controles operativos, evidenciando mejoras en la trazabilidad, la reducción de errores y la optimización de los recursos. En conclusión, la implementación del POE contribuyó significativamente a la mejora de los indicadores logísticos, especialmente en la exactitud de inventario, la disminución de tiempos operativos y el fortalecimiento del nivel de servicio al cliente.

Palabras clave: no pueden ser más de cinco y recuerde que son palabras y no frases o conjuntos de varias palabras.

Abstract

The present study aims to implement a Standard Operating Procedure (SOP) in the logistics management of Repremundo S.A.S., in its operation with Coltabaco S.A.S. in the Cartagena Free Trade Zone, in order to improve efficiency in inventory, storage, and dispatch processes. The methodology was developed under an applied, descriptive, and qualitative approach, through the analysis of the operational context, the identification of needs, and the design of a procedure adjusted to the real conditions of the organization. As a result, an SOP was designed and implemented that allowed the standardization of logistics processes, the definition of roles, and the establishment of operational controls, showing improvements in traceability, error reduction, and resource optimization. In conclusion, the implementation of the SOP significantly contributed to the improvement of logistics indicators, especially in inventory accuracy, the reduction of operational times, and the strengthening of the customer service level.

Keywords: SOP, logistics, standardization, Repremundo, Coltabaco.

Tabla de Contenido

Introducción	9
Justificación	10
Objetivos.....	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos	12
Descripcion del Trabajo de Investigacion.....	13
Planteamiento del Problema	13
Estado del Arte.....	15
Procedimientos Operativos Estándar en la Gestión Logística.....	16
Adaptación de POE a Contextos Específicos	16
Beneficios de la Implementación de POE en Logística.....	16
Gestión Logística en Colombia	17
Importancia de la Gestión Logística en Zonas Francas.....	17
Colaboración Empresarial en la Gestión Logística	17
Tecnología en la Gestión Logística	18
Marco Referencial.....	19
Marco Conceptual.....	19
Diseño de la Investigación	23
Tipo de Investigación	23
Alcance de la Investigación.....	23
Enfoque Metodológico	23
Población	23

Muestra	24
Técnicas e instrumentos de recolección de información	24
Procedimiento	24
Análisis de la información.....	25
Justificación de los indicadores	25
Validación de la información	25
Consideraciones éticas.....	25
Desarrollo del Trabajo de Grado.....	26
Análisis del Contexto Actual.....	26
Descripción de los Procedimientos Actuales de Repremundo S.A.S.....	26
Identificación de Áreas de Mejora.....	26
Necesidades y Requerimientos Específicos	27
Flujos de Comunicación Interna.....	27
Capacitación del Personal.....	28
Procedimientos Establecidos en el POE	29
Procedimiento de Recepción de Mercancía.....	29
Retiro de Contenedor del Puerto	30
Descargue del Contenedor en Bodega Repremundo / Cartagena.....	32
Manejo de Carga con Anomalías y/o Averías que Puedan Ser Detectadas en la Inspección....	33
Procedimiento de Gestión de Almacenamiento de Mercancía	34
En el almacenamiento de la mercancía.....	36
En el Alistamiento de la Mercancía.....	36
En el Despacho de la Mercancía.....	37

Establecer el Diseño del POE	38
Descripción General	38
Componentes Clave del POE	38
Recepción de Mercancía.....	38
Almacenamiento	38
Administración de Inventarios.....	38
Alistamientos	39
Despachos	39
Beneficios Esperados.....	40
Resultados	41
Exactitud de Inventario.....	42
Tiempo Promedio de Descargue por Contenedor.....	43
Nivel de Errores en Despacho	43
Tiempo de Alistamiento de Pedidos	44
Nivel de Cumplimiento en Despacho	44
Incidencias por Averías	45
Análisis de Resultados	46
Conclusiones.....	47
Referencias Bibliográficas	49

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Pila de cajas Cerradas de Cartón</i>	36
---	----

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Exactitud de inventario antes y después del POE</i>	42
Tabla 2 <i>Tiempo promedio de descargue por contenedor</i>	43
Tabla 3 <i>Nivel de errores en despacho</i>	43
Tabla 4 <i>Tiempo de alistamiento de pedidos</i>	44
Tabla 5 <i>Nivel de cumplimiento en despacho</i>	44
Tabla 6 <i>Incidencias por averías de mercancía</i>	45

Introducción

En el entorno empresarial actual, la gestión logística desempeña un papel fundamental en la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones. Una adecuada administración de la cadena de suministro permite optimizar recursos, reducir costos y mejorar el nivel de servicio al cliente, lo cual se traduce en ventajas competitivas sostenibles (Christopher, 2016).

En este contexto, la estandarización de procesos a través de Procedimientos Operativos Estándar (POE) se ha consolidado como una herramienta clave para garantizar la eficiencia operativa, minimizar errores y asegurar la calidad en la ejecución de las actividades logísticas (U.S. Environmental Protection Agency, 2007). Los POE permiten definir de manera clara las responsabilidades, los flujos de trabajo y los controles necesarios dentro de una operación, contribuyendo a la consistencia en los resultados (World Health Organization, 2016).

La gestión logística moderna enfrenta desafíos asociados a la globalización, la variabilidad de la demanda y la necesidad de optimizar costos operativos. En este sentido, la falta de procesos estandarizados puede generar ineficiencias, retrasos en las entregas y afectaciones en la satisfacción del cliente (Mangan et al., 2016).

Este panorama se evidencia en la operación de Repremundo S.A.S. en Cartagena, particularmente en su relación contractual con Coltabaco S.A.S., donde la ausencia de un Procedimiento Operativo Estándar específico ha generado inconsistencias operativas al utilizar un modelo diseñado para otra operación. Esta situación limita la adaptación a las condiciones locales y afecta la eficiencia en la gestión logística. Por lo anterior, el presente trabajo tiene como propósito la implementación de un Procedimiento Operativo Estándar adaptado al contexto de la operación en Cartagena, con el fin de mejorar la eficiencia operativa, optimizar el uso de recursos y fortalecer la calidad del servicio prestado.

Justificación

La implementación de un Procedimiento Operativo Estándar (POE) en la operación logística de Repremundo S.A.S. se justifica por la necesidad de mejorar la eficiencia operativa y fortalecer el control de los procesos en su relación con Coltabaco S.A.S. en la Zona Franca de Cartagena. De acuerdo con Coyle et al. (2020), la estandarización de procesos logísticos es un factor clave para garantizar la consistencia operativa, reducir errores y optimizar el desempeño de la cadena de suministro.

Actualmente, la ausencia de un procedimiento estructurado ha generado inconsistencias en la gestión de inventarios, errores en los despachos y tiempos operativos elevados, lo cual afecta directamente la calidad del servicio prestado y la confiabilidad de la operación. Según Christopher (2016), la falta de control y coordinación en los procesos logísticos impacta negativamente los niveles de servicio y la capacidad de respuesta ante las demandas del cliente.

Desde una perspectiva operativa, la implementación de un POE permitirá estandarizar actividades clave como la recepción, almacenamiento, alistamiento y despacho de mercancías, reduciendo la variabilidad en los procesos y mejorando la trazabilidad. En este sentido, Mangan et al. (2016) destacan que la formalización de procedimientos contribuye a la optimización de recursos y a la mejora continua de las operaciones logísticas.

En el ámbito económico, se espera una disminución de costos asociados a reprocesos, pérdidas de inventario y demoras operativas, lo que impacta positivamente la rentabilidad de la organización. Asimismo, a nivel organizacional, el POE contribuirá a la clarificación de roles, el fortalecimiento de la comunicación interna y la mejora en la capacitación del personal, favoreciendo un entorno de trabajo más estructurado y eficiente.

En este contexto, el proyecto adquiere relevancia tanto práctica como académica, al proponer una solución estructurada a una problemática real, evidenciando la importancia de adaptar herramientas de gestión logística a las condiciones específicas de cada organización.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar e implementar un Procedimiento Operativo Estándar (POE) en la gestión logística de Repremundo S.A.S. para su operación con Coltabaco S.A.S. en Cartagena, con el fin de mejorar significativamente la eficiencia operativa, minimizar errores y optimizar el control de inventarios y despachos.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual de los procesos logísticos en la operación de Repremundo S.A.S. con Coltabaco S.A.S. en Cartagena, identificando fallas en la gestión de inventarios, almacenamiento y despachos.

Diseñar un Procedimiento Operativo Estándar (POE) que establezca de manera estructurada las actividades de recepción, almacenamiento, control de inventarios, alistamiento y despacho de mercancía.

Implementar el POE propuesto en la operación logística, definiendo roles, responsabilidades y controles para su correcta ejecución.

Evaluar el impacto del POE mediante indicadores de gestión como exactitud de inventario, tiempos operativos y nivel de errores en los despachos.

Descripcion del Trabajo de Investigacion

Planteamiento del Problema

En la gestión logística empresarial, la eficiencia operativa depende en gran medida de la estandarización de los procesos y de la adecuada coordinación de las actividades dentro de la cadena de suministro (Coyle et al., 2020). La ausencia de procedimientos claramente definidos puede generar errores operativos, reprocesos, pérdidas de inventario y disminución en los niveles de servicio, afectando el desempeño organizacional (Christopher, 2016).

En el caso de Repremundo S.A.S., en su operación con Coltabaco S.A.S. en la ciudad de Cartagena, se ha identificado la ausencia de un Procedimiento Operativo Estándar (POE) específico, lo cual ha llevado a la utilización de un modelo diseñado para una operación diferente. Esta situación genera una desalineación con las condiciones reales del entorno operativo, afectando la eficiencia, la trazabilidad y el control de los procesos logísticos.

A partir del diagnóstico realizado, se evidencian problemáticas cuantificables que reflejan ineficiencias en la operación, tales como una exactitud de inventario aproximada del 91%, un nivel de errores en despachos cercano al 6.5% y tiempos promedio de descarga de hasta 2.8 horas por contenedor (Información interna de la empresa, 2023). Estos indicadores se encuentran por debajo de los niveles óptimos esperados en operaciones logísticas eficientes, lo que evidencia la necesidad de intervención.

Adicionalmente, se identifican debilidades en los procesos de almacenamiento y limitaciones en los flujos de comunicación interna, generando retrasos en la preparación de pedidos y afectando el cumplimiento de los acuerdos de servicio con el cliente.

En este contexto, la literatura destaca que la falta de estandarización y adaptación de los procesos logísticos a condiciones específicas puede limitar la capacidad de respuesta organizacional y afectar la competitividad empresarial (Mangan et al., 2016).

Por lo anterior, se plantea la necesidad de diseñar e implementar un Procedimiento Operativo Estándar que permita optimizar las operaciones logísticas, mejorar la eficiencia en la gestión de recursos y fortalecer la confiabilidad en la relación contractual entre Repremundo S.A.S. y Coltabaco S.A.S.

Estado del Arte

La implementación de Procedimientos Operativos Estándar (POE) ha sido ampliamente reconocida como un elemento clave para mejorar la eficiencia en la gestión logística. Diversos autores coinciden en que la estandarización de procesos permite incrementar la trazabilidad, reducir la variabilidad operativa y fortalecer el control dentro de la cadena de suministro (Christopher, 2016; Coyle et al., 2020).

En este contexto, Mangan et al. (2016) señalan que los POE contribuyen a la optimización de recursos y a la mejora en la calidad del servicio, al establecer lineamientos claros para la ejecución de actividades logísticas. No obstante, advierten que su efectividad depende de la adaptación a las condiciones específicas de cada organización.

De manera complementaria, Rushton et al. (2014) destacan que la implementación de procesos estandarizados sin considerar el contexto operativo puede generar ineficiencias y resistencia al cambio, lo que limita su impacto en el desempeño organizacional.

Desde una perspectiva operativa, la ausencia de procedimientos definidos en la gestión de inventarios y almacenamiento se asocia con errores en los despachos, pérdidas de inventario y fallas en la coordinación interna (Coyle et al., 2020). En este sentido, organismos como la World Health Organization (2016) y la U.S. Environmental Protection Agency (2007) enfatizan la necesidad de estructurar POE claros, detallados y adaptables que garanticen su correcta implementación.

En el contexto colombiano, la gestión logística enfrenta desafíos asociados a la competitividad y al cumplimiento normativo, especialmente en operaciones desarrolladas en zonas francas (Departamento Nacional de Planeación, 2019). Estas condiciones hacen indispensable la adopción de procesos estandarizados que aseguren eficiencia y trazabilidad.

A pesar de la relevancia teórica de los POE, se evidencia una limitada aplicación en contextos operativos específicos, donde frecuentemente se implementan modelos genéricos sin considerar las condiciones reales de operación. En este sentido, el presente estudio se orienta a cerrar esta brecha mediante el diseño e implementación de un POE adaptado a la operación logística de Repremundo S.A.S. en Cartagena.

Procedimientos Operativos Estándar en la Gestión Logística

Los POE se han convertido en una herramienta esencial en la gestión logística moderna. Estos procedimientos, también conocidos como POE (Standard Operating Procedures), se utilizan para estandarizar procesos, definir roles y responsabilidades, y asegurar la consistencia en las operaciones logísticas (Christopher, 2016). Los POE se han aplicado con éxito en una variedad de industrias, desde manufactura hasta transporte y distribución (Rushton, Croucher, & Baker, 2014).

Adaptación de POE a Contextos Específicos

La adaptación de los POE a contextos específicos se ha destacado como un enfoque crucial para maximizar su efectividad. En el ámbito logístico, es esencial considerar las particularidades de cada operación y las necesidades del cliente (Langley, Capgemini, & Sheffi, 2018). La falta de adaptación puede llevar a ineficiencias y dificultades en la implementación, como se ha observado en el caso de Repremundo S.A. y Coltabaco S.A.S. en Cartagena (García & Ramírez, 2022).

Beneficios de la Implementación de POE en Logística

La literatura destaca una serie de beneficios asociados con la implementación de POE en logística, que son relevantes para el presente trabajo. Estos beneficios incluyen la mejora de la eficiencia operativa, la reducción de costos, la estandarización de procesos, la minimización de

errores, la optimización de recursos y la mejora en la satisfacción del cliente (Coyle et al., 2020; Mangan, Lalwani, & Butcher, 2016).

Gestión Logística en Colombia

Para contextualizar aún más este trabajo de grado, es relevante considerar la situación específica de la gestión logística en Colombia. El país ha experimentado un crecimiento significativo en el comercio y la industria en los últimos años, lo que ha aumentado la importancia de una gestión logística eficiente (Galindo, 2018). Sin embargo, la falta de estandarización y la necesidad de adaptarse a las condiciones locales son desafíos comunes (Vélez, 2019).

Importancia de la Gestión Logística en Zonas Francas

En el contexto colombiano, las Zonas Francas juegan un papel crucial en la logística y el comercio internacional. Estas áreas permiten la importación, exportación y almacenamiento de mercancías bajo condiciones fiscales y aduaneras especiales (Ramírez, 2020). La gestión eficiente de las operaciones logísticas en las Zonas Francas es esencial para la competitividad de las empresas que operan allí.

Colaboración Empresarial en la Gestión Logística

La colaboración entre empresas en la gestión logística, como la colaboración entre Repremundo S.A.S. y Coltabaco S.A.S., es una tendencia creciente en el entorno empresarial (Gligor & Holweg, 2016). Esta colaboración puede generar sinergias y ventajas competitivas, pero también plantea desafíos en términos de coordinación y estandarización de procesos (Cohen & Roussel, 2005).

Tecnología en la Gestión Logística

La implementación de tecnología desempeña un papel crucial en la mejora de la gestión logística. Sistemas de gestión de inventarios, software de seguimiento de pedidos y herramientas de análisis de datos son ejemplos de tecnologías que pueden aumentar la eficiencia y la visibilidad en las operaciones logísticas (Christopher, 2016). La integración de estas tecnologías puede ser un componente clave en la optimización de los procesos logísticos.

Marco Referencial

Marco Conceptual

Logística: La logística es la disciplina encargada de la planificación, implementación y control eficiente del flujo de bienes, servicios e información desde el punto de origen hasta el consumidor final, con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente al menor costo posible (Coyle et al., 2020).

Procesos: Los procesos organizacionales corresponden a un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos en productos o servicios, generando valor dentro de la organización y permitiendo la estandarización y mejora continua de las operaciones (Mangan et al., 2016).

Operaciones: Las operaciones comprenden el conjunto de actividades mediante las cuales una organización gestiona sus recursos para producir bienes o servicios, siendo un elemento clave para la eficiencia y competitividad empresarial (Christopher, 2016).

Procedimiento Operativo Estándar (POE): Es un documento que describe de manera estructurada y detallada las actividades, responsabilidades y controles necesarios para ejecutar un proceso de forma consistente y eficiente, garantizando la estandarización y calidad en las operaciones (U.S. Environmental Protection Agency, 2007).

Gestión de inventarios: Se refiere al conjunto de actividades orientadas al control y seguimiento de los niveles de existencias, asegurando la disponibilidad de productos y la optimización de costos dentro de la cadena de suministro (Coyle et al., 2020).

Alistamiento de pedidos: Corresponde al proceso de preparación de mercancías para su despacho, incluyendo la selección, verificación, acondicionamiento y documentación de los productos requeridos (Coyle et al., 2020).

Despacho: Es el proceso logístico mediante el cual se realiza el envío de mercancías desde el centro de distribución hasta su destino final, garantizando el cumplimiento de condiciones de entrega, tiempos y requisitos establecidos (Mangan et al., 2016).

Zona franca: Es un área geográfica delimitada dentro de un país en la cual se aplican regímenes especiales en materia aduanera, tributaria y de comercio exterior, permitiendo el desarrollo de actividades logísticas, industriales y comerciales bajo condiciones favorables (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Tabaco: El tabaco es una materia prima de origen agrícola utilizada en la producción de bienes de consumo, cuya comercialización y distribución se encuentran sujetas a regulaciones específicas debido a sus implicaciones sanitarias y normativas (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Alcance: El alcance de un proyecto define los límites, objetivos, actividades y resultados esperados, estableciendo qué se incluye y qué se excluye dentro de su desarrollo (Creswell & Creswell, 2017).

Marco Teórico: La gestión logística constituye un elemento estratégico dentro de la cadena de suministro, al encargarse de planificar, implementar y controlar el flujo de bienes, servicios e información desde el origen hasta el consumidor final. Su propósito es garantizar niveles adecuados de servicio al menor costo posible, contribuyendo directamente a la competitividad organizacional (Christopher, 2016; Coyle et al., 2020). En este sentido, la logística trasciende las funciones operativas tradicionales, integrando procesos clave que impactan la eficiencia y la capacidad de respuesta de las empresas.

Dentro de este contexto, la estandarización de procesos se configura como un factor determinante para mejorar el desempeño logístico. Los procesos organizacionales, entendidos

como conjuntos de actividades interrelacionadas que generan valor, requieren consistencia en su ejecución para reducir la variabilidad y minimizar errores (Mangan et al., 2016). En entornos logísticos, caracterizados por la repetitividad de las operaciones, la estandarización permite asegurar resultados confiables y facilitar el control operativo (Coyle et al., 2020).

Los Procedimientos Operativos Estándar (POE) representan una herramienta fundamental para la estandarización, al establecer de manera estructurada las actividades, responsabilidades y controles necesarios para la ejecución de los procesos. De acuerdo con la U.S. Environmental Protection Agency (2007) y la World Health Organization (2016), los POE deben ser claros, detallados y adaptables, garantizando la uniformidad en la ejecución de tareas críticas. Asimismo, su implementación contribuye a mejorar la productividad, reducir errores y fortalecer los procesos de capacitación del personal (Rushton et al., 2014).

En relación con la gestión de inventarios, esta constituye un componente crítico dentro de la logística, ya que permite asegurar la disponibilidad de productos y optimizar los costos asociados al almacenamiento. La trazabilidad y el control de inventarios influyen directamente en la precisión de los despachos y en la satisfacción del cliente (Christopher, 2016; Coyle et al., 2020).

Por su parte, los sistemas de gestión de almacenes (WMS) se consolidan como herramientas tecnológicas que facilitan el control y la optimización de las operaciones logísticas, permitiendo gestionar ubicaciones, monitorear inventarios en tiempo real y mejorar la toma de decisiones (Mangan et al., 2016). Su integración con procesos estandarizados potencia la eficiencia operativa y reduce significativamente los errores.

Finalmente, en contextos como las zonas francas, donde existen altos requerimientos de control y cumplimiento normativo, la estandarización de procesos adquiere mayor relevancia.

Según el Departamento Nacional de Planeación (2019), la implementación de procedimientos estructurados permite mejorar la trazabilidad, optimizar los tiempos operativos y garantizar el cumplimiento de las regulaciones asociadas al comercio internacional.

En este marco, la implementación de un POE se consolida como una estrategia clave para fortalecer la gestión logística, al integrar estandarización, control operativo y apoyo tecnológico en función de la eficiencia organizacional.

Diseño de la Investigación

Tipo de Investigación

La presente investigación se enmarca en un enfoque aplicado, dado que busca dar solución a una problemática real en el contexto empresarial, específicamente en la gestión logística de Repremundo S.A.S. en su operación con Coltabaco S.A.S. Este tipo de investigación se orienta a la implementación de soluciones prácticas que contribuyan a la mejora de procesos organizacionales (Saunders et al., 2016).

Alcance de la Investigación

El estudio adopta un alcance descriptivo, ya que se centra en analizar y caracterizar la situación actual de los procesos logísticos, identificando sus principales falencias y oportunidades de mejora (Creswell & Creswell, 2017).

Enfoque Metodológico

La investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, integrando métodos cualitativos y cuantitativos. El componente cualitativo permitió comprender las dinámicas operativas, percepciones del personal y condiciones del entorno logístico, mientras que el componente cuantitativo se enfocó en la medición de indicadores de desempeño como tiempos operativos, exactitud de inventario y niveles de error, lo que permitió evaluar el impacto de la implementación del POE.

Población

La población objeto de estudio estuvo conformada por el personal operativo y administrativo involucrado en la gestión logística de Repremundo S.A.S. en su operación con Coltabaco S.A.S.

Muestra

Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando a los colaboradores directamente involucrados en los procesos logísticos. La muestra estuvo conformada por cinco (5) participantes: un supervisor logístico, dos auxiliares logísticos, un operario de montacarga y un operario de pantógrafo.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la recolección de información se utilizaron las siguientes técnicas:

- Entrevistas semiestructuradas: orientadas a identificar problemáticas, percepciones y oportunidades de mejora en los procesos logísticos.
- Observación directa: realizada en las instalaciones de la empresa para analizar el desarrollo de las operaciones en tiempo real.
- Medición de tiempos: se llevó a cabo mediante el uso de cronómetro para registrar la duración de actividades clave como descargue, alistamiento y despacho.
- Revisión documental: análisis de registros internos, reportes operativos e indicadores logísticos proporcionados por la empresa.

Como instrumentos se emplearon guías de entrevista, formatos de observación estructurados y matrices de registro de tiempos e indicadores.

Procedimiento

El desarrollo de la investigación se llevó a cabo en las siguientes fases: Diagnóstico, análisis del estado actual de los procesos logísticos mediante entrevistas, observación directa y medición de tiempos. Diseño, elaboración del Procedimiento Operativo Estándar (POE) ajustado a las condiciones reales de la operación. Implementación, aplicación del

POE en la operación logística. Evaluación, medición del impacto del POE mediante la comparación de indicadores antes y después de su implementación.

Análisis de la información

La información cualitativa obtenida a través de entrevistas y observación fue analizada mediante categorización de variables relacionadas con fallas operativas, comunicación y control de procesos. Por su parte, los datos cuantitativos fueron analizados mediante comparación de indicadores antes y después de la implementación del POE, permitiendo identificar mejoras en el desempeño logístico.

Justificación de los indicadores

Los indicadores seleccionados (exactitud de inventario, tiempos operativos y nivel de errores en despacho) fueron definidos por su relevancia en la evaluación del desempeño logístico, ya que permiten medir la eficiencia, el control de procesos y la calidad del servicio, siendo ampliamente utilizados en la gestión de la cadena de suministro (Coyle et al., 2020).

Validación de la información

La validez de la información se garantizó mediante la triangulación de fuentes, contrastando los datos obtenidos a través de entrevistas, observación directa, medición de tiempos y registros documentales, lo cual permitió aumentar la confiabilidad de los resultados.

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos, garantizando la confidencialidad de la información proporcionada por la empresa y el consentimiento informado de los participantes.

Desarrollo del Trabajo de Grado

Análisis del Contexto Actual

El primer objetivo específico, centrado en el análisis del contexto actual de Repremundo S.A.S., implica una inmersión profunda en las operaciones logísticas de la empresa en el marco de su relación contractual con Coltabaco S.A.S. Esta descripción detallada de los procedimientos operativos actuales arroja luz sobre el funcionamiento interno de Repremundo y proporciona un marco comprensivo para la implementación del Procedimiento Operativo Estándar (POE).

Descripción de los Procedimientos Actuales de Repremundo S.A.S

Repremundo S.A.S. es una entidad de logística con una larga trayectoria en la gestión de productos de consumo masivo, una de las industrias más demandantes en términos de eficiencia y precisión. En su operación cotidiana, Repremundo se encarga de recibir las materias primas y productos terminados de Coltabaco S.A.S. en la Zona Franca de Cartagena. Este proceso inicial abarca desde la verificación de la documentación aduanera hasta la inspección física de la mercancía, lo que conlleva una serie de pasos que deben ser rigurosamente seguidos para garantizar la integridad y disponibilidad de los productos.

Identificación de Áreas de Mejora

Durante la investigación, se han identificado múltiples áreas de mejora en los procedimientos actuales de Repremundo. Por ejemplo, se ha observado que la falta de un sistema de seguimiento y trazabilidad eficiente dificulta la localización de productos en el almacén, lo que puede ocasionar demoras en la preparación de pedidos y despachos. Además, se ha notado una falta de estandarización en los procesos de almacenamiento y gestión de inventarios, lo que conlleva a la pérdida de eficiencia y la posibilidad de errores humanos.

Necesidades y Requerimientos Específicos

Durante las conversaciones con el personal de Repremundo S.A.S., ha quedado en claro que existen necesidades y requerimientos específicos para mejorar la gestión logística. Los empleados han expresado la necesidad de contar con un sistema de gestión más eficiente que permita el seguimiento en tiempo real de la ubicación y disponibilidad de productos en el almacén. Asimismo, han destacado la importancia de mantener altos estándares de calidad y seguridad en todas las operaciones, lo que implica la necesidad de implementar un sistema de control de calidad más riguroso.

Flujos de Comunicación Interna

El análisis del contexto actual también ha evaluado detenidamente los flujos de comunicación interna dentro de Repremundo S.A.S. Se ha observado que la falta de canales de comunicación eficientes ha dado lugar a demoras en la toma de decisiones y a la falta de coordinación entre diferentes departamentos. Este aspecto se ha convertido en un desafío operativo significativo que debe abordarse para mejorar la eficacia general de las operaciones logísticas. La implementación del Procedimiento Operativo Estándar (POE) considerará específicamente la reestructuración de los flujos de comunicación interna, la creación de puntos de contacto claros y la promoción de una comunicación más fluida y eficaz entre todos los niveles de la organización.

Capacitación del Personal

Un recurso valioso en cualquier empresa es su capital humano, y Repremundo S.A.S. no es la excepción. Como parte del análisis del contexto actual, se ha evaluado las competencias y habilidades del personal involucrado en las operaciones logísticas. Se ha detectado la necesidad de proporcionar capacitación específica que permita a los empleados adquirir las habilidades necesarias para operar dentro del nuevo marco definido por el POE. Esta capacitación no solo se centrará en aspectos técnicos y operativos, sino también en el entendimiento y la adopción de las mejores prácticas y políticas establecidas en el nuevo procedimiento. La inversión en la formación del personal es crucial para asegurar una transición exitosa hacia el POE y para garantizar que todos los miembros del equipo estén alineados con los objetivos de servicio y la calidad.

Este análisis exhaustivo y detallado ha permitido obtener una imagen completa de las operaciones logísticas de Repremundo S.A.S. y ha resaltado las áreas específicas que requerirán mejoras a través del Procedimiento Operativo Estándar (POE). Estos hallazgos no solo servirán como base para el diseño y la ejecución de mejoras concretas, sino que también respaldarán la consecución del objetivo general de implementar un valor agregado en la relación contractual entre Repremundo S.A.S. y Coltabaco S.A.S. durante el periodo de estudio 2022-2023.

Estos dos puntos adicionales, relacionados con los flujos de comunicación interna y la capacitación del personal, subrayan la importancia de abordar no solo los aspectos operativos, sino también los elementos organizativos y de recursos humanos en la implementación del Procedimiento Operativo Estándar (POE). Esta comprensión completa del contexto actual de Repremundo S.A.S.

Procedimientos Establecidos en el POE

Procedimiento de Recepción de Mercancía

Coltabaco S.A.S enviará pre - alerta con un mínimo de 1 a 3 días hábiles de anterioridad a la llegada de la mercancía a la bodega, esto es a través de un mensaje de correo electrónico, informando el plan de recepción. En este mensaje se debe incluir: número de contenedores y una fecha aproximada del día de levante. La información se requiere para que el equipo terrestre pueda hacer la planeación y esté listo cuando se confirme levante para poder acordar las citas de retiro.

Coltabaco S.A.S una vez obtenido el levante y liberación del BL debe reportarlo oportunamente a Repremundo S.A.S. Se deben entregar los siguientes documentos:

- Declaración con levante
- Copia del BL liberado
- Comodatos (si requiere)
- Días libres del BL
- Factura
- Documento de la empresa transportadora

Coltabaco S.A.S radicarán estos documentos ante el puerto y una vez se refleje la planilla en el sistema del puerto, el transporte podrá tomar la cita para el retiro de la carga. Todos los vehículos deben tener dispositivo de localización (Protekto).

Coltabaco S.A.S reportará las citas y horarios asignados a Repremundo S.A.S. Si llegase a presentarse algún inconveniente con las citas por falta de disponibilidad o con los documentos en puerto, esto será reportado oportunamente para tomar las medidas que se requieran.

Es importante tener en cuenta que esta operación depende de tiempos de terceros, si ellos no cumplen los tiempos, las operaciones no se podrán dar en los tiempos estipulados.

Coltabaco S.A.S no cuenta con el peso de los contenedores al momento del retiro de las unidades llenas de puerto ya que este proceso no es automático por parte de los puertos de Cartagena. Si Coltabaco S.A.S requiere saber este peso; debe ser solicitado por la agencia de aduanas ante el puerto, ya que este es un costo adicional que se factura directamente a la agencia de aduanas.

Si requieren de este proceso debe ser solicitado con anticipación para que el conductor durante el retiro del contenedor lleno de puerto pase por báscula de puerto y obtenga la tirilla de peso.

En el transcurso del transporte desde Puerto a la bodega destino, el contenedor será monitoreado, cumpliendo todos los estándares de seguridad. Todos los vehículos deben tener dispositivo de localización (Protekto).

Retiro de Contenedor del Puerto

Cantidad de vehículos: Para traslados desde puerto se asignan 4 vehículos, con un promedio de 3-4 viajes por día. (Cantidad se puede ajustar en +/- 1, dependiendo de citas en puerto y condiciones de clima y tráfico).

Operación de retiro: Después de tener confirmación de planillas y gastos portuarios pagados, se procederá a solicitar citas desde las 6 a.m. hasta las 3 p.m. para descargue el mismo día. Esto va de la mano con el punto anterior. Debido a la situación actual del puerto, se pueden presentar demoras en los cargues dentro de puerto, tener en cuenta que hay tiempos extendidos de 3 – 4 horas.

De requerirse ingresos después de este horario se deberá acordar entre las partes los gastos extras por extensión de horario.

Ingreso a instalaciones del contenedor lleno, Coltabaco S.A.S debe enviar prealerta a Repremundo indicando la llegada del producto con los documentos que se mencionan a continuación. Se dará asignación de 2 muelles. El tiempo estimado de descargue es de 2 horas con una desviación de +/-30 minutos.

Documentación para Ingreso de Producto Nacionalizado.

- Remisión y/o factura que describa referencias, cantidades y valores unitarios.
- DIM
- Subpartida Arancelaria (DIM)
- Datos de conductor y vehículo que entregará la carga.
- Conductor se registra al ingreso en portería y desde allí se la ingreso.
- Con estos documentos se asigna FMM de ingreso.
- Copia de documento de transporte
- Factura / packing list
- BL liberados para la elaboración del FMM de ingresos a ZF-CTG

Nota 1: Con carga nacionalizada solo se procede con declaración de importación.

Nota 2: El transportador debe informar en ventanilla ZF-CTG el número de FMM de ingreso.

Cuando se haga el ingreso del contenedor lleno a la bodega, este será pesado y se revisaran los sellos. Los pesajes de ingreso y salida de los vehículos de COLTABACO S.A.S se harán por báscula. Si llegase a presentarse diferencia vs. los documentos radicados ante puerto esto será notificado de forma inmediata a COLTABACO S.A.S.

COLTABACO S.A.S validará que Repremundo realice mantenimiento y calibración de los equipos de medición (báscula) según su programa interno, no obstante, estas mediciones no son exactas y por esta razón solo podrán ser tomadas como referencia. La mercancía, por su naturaleza, puede ser susceptible a tener variaciones de peso, aunque sean mínimas, por su deshidratación u algunos factores externos; lo que se conoce y acepta como mermas.

Descargue del Contenedor en Bodega Repremundo / Cartagena

El descargue y el servicio contratado con COLTABACO S.A.S se maneja por unidades de carga en este caso cajas. No se pesará cada una de las cajas. Si COLTABACO S.A.S requiere este proceso debe ser cotizado de forma adicional.

Se realizará registro fotográfico del proceso como parte del soporte. Si se evidencian averías se reportará al cliente también con registro fotográfico junto al reporte de operaciones. Se dará aviso por correo electrónico. El registro fotográfico estará ordenado por SKU / Avería.

Al finalizar el vaciado del contenedor, se contará el total de unidades y se verificará el estado de la unidad después de ser descargada. Si existiera discrepancia entre lo descargado y la documentación recibida se informará a COLTABACO S.A.S.

El coordinador de bodega en Repremundo confirmará que el contenedor/transporte ya está posicionado en la zona programada para su apertura. Procederá con la asignación del personal idóneo para el desarrollo de todos los procesos logísticos asociados con la manipulación

y control de la carga. Para el / los contenedores/transportes asignados como soporte de la recepción, se debe tomar evidencia con Registro fotográfico de la carga recibida, de esta manera:

- Fotos de vehículo cerrado, precintos, sellos.
- Fotos de vehículo abierto,
- Fotos de proceso de descargue,
- Fotos de vehículo vacío y vehículo cerrado.
- Escáner de los documentos de recepción.
- Informe comparativo de cantidades recibidas.
- Novedades de la carga si se presentaron.

Manejo de Carga con Anomalías y/o Averías que Puedan Ser Detectadas en la Inspección

Se enviará al cliente registro fotográfico inmediato vía celular y correo electrónico y se dejará la observación en la remesa del transporte. La toma de registro fotográfico debe hacerse de la siguiente manera:

- Foto cabezote del carro
- Foto del tráiler
- Foto # contenedor
- Foto de precintos
- Foto del carro abierto primera visual
- Foto del proceso de descargue tantas se requieran, generar registro por lote

recibido.

- Foto de la finalización del descargue donde se evidencie estado del contenedor.

Para averías evidenciadas en el proceso de descargue se debe generar registro fotográfico dentro del contenedor y del estado del bulto individual y debe ser colocado en zona separada.

- Se debe notificar por separado estas averías por lote, contenedor y documento.
- Las averías serán segregadas y reportadas para que COLTABACO S.A.S

confirme su destino final.

- Estas cajas se despacharán en el último vehículo al momento de la salida de la carga.

Procedimiento de Gestión de Almacenamiento de Mercancía

Objetivo: Establecer la metodología para la correcta administración y gestión de disposición de mercancías por parte de Repremundo S.A.S. A su cliente Coltabaco S.A.S.

Alcance: Este manual abarca la totalidad de los procesos operativos desarrollados en Repremundo S.A.S para el servicio de almacenamiento, desde el cumplimiento de los procesos administrativos correspondientes hasta la orientación hacia los procesos del negocio.

Responsable: Coordinador de Deposito, jefe de Bodega.

Control: La ejecución de las operaciones debe garantizar el control integral de los procesos en el depósito, lo cual involucra el personal que labora, proveedores, las mercancías, la información, las instalaciones y/o equipos propios o alquilados requeridos para la ejecución de la operación.

Mercancías: Repremundo S.A.S asume responsabilidad total por las mercancías recibidas para su custodia, es su obligación mantenerlas en las mismas condiciones físicas en que fue recibida y entregarla de manera oportuna de acuerdo con las instrucciones impartidas en los acuerdos de servicio o contrato.

- El coordinador de depósito debe asegurar que todas las mercancías que se encuentren físicamente dentro del depósito estén registradas dentro del WMS de Repremundo.

- El jefe de bodega debe garantizar que las mercancías sean catalogadas como “Para consumo humano” y deben ser manipulados de acuerdo con su categoría.
- El jefe de bodega debe es el encargado de asegurar la realización y garantizar el resultado de los inventarios (generales, cíclicos e IRA) de acuerdo con lo establecido.
- El jefe de bodega debe realizar un reporte de gestión y control mensual, que contenga como mínimo información de ajustes, cubrimiento y confiabilidad de los inventarios, cruce de saldos y movimientos entre el sistema del cliente y el WMS de Repremundo.

Uso de LPN: El jefe de bodega debe garantizar que todo producto que se reciba cumpla con las indicaciones de uso de LPN, de acuerdo con:

- El LPN es de uso obligatorio para cualquier movimiento del depósito. Por lo que toda la mercancía debe tener asignado un LPN registrado al momento de recibo y durante toda su custodia en el depósito.
- El primer LPN De la carga debe ser para impreso en código de barras.
- El LPN debe ser puesto sobre la carga en la parte inferior derecha, garantizando este orden para todo el arrume en la estiba.

En el almacenamiento de la mercancía

Figura 1

Pila de cajas cerradas de cartón



Nota. Ilustración vectorial Vector Pro de almacenamiento de cajas de cartón en estiba de madera (<https://n9.cl/vn1qm>)

Para el almacenamiento es requerido que el LPN de la mercancía sea visible al momento de su captura en la radio frecuencia.

En el Alistamiento de la Mercancía

Sí se identifican LPN dañados o deteriorados, se debe solicitar a la auxiliar de logística la reimpresión de éste y su colocación. Se debe asegurar que cuando el alistamiento no sea de todo el pallet, no se debe retirar la caja o referencia que tenga físicamente el LPN. Para el alistamiento es requerido que el LPN de la estiba del despacho sea visible para su captura en la radiofrecuencia. Por lo cual el LPN debe ser puesto sobre la carga en la parte inferior derecha, garantizando este orden para todo el arrume en la estiba.

En el Despacho de la Mercancía

El LPN debe contener un máximo de 12 caracteres alfanumérico. Para WMS de Repremundo, Este consecutivo es generado de forma automática. Si se identifican el LPN dañados o deteriorados. Se debe solicitar al auxiliar logístico la reimpresión de éste y su colocación antes de darla por despachada.

Autorización de retiro de mercancías debe garantizar la disponibilidad y la confiabilidad de la información para la verificación de la información y firmas autorizadas para el retiro de mercancías se establece:

El formato de autorización de retiro de mercancía debe ser entregado por el auxiliar logístico al conductor de la mercancía.

Administración de sistemas WMS; Pueden existir operaciones manejadas únicamente con el sistema WMS siempre y cuando estén aprobadas por el coordinador de depósito.

Los requerimientos necesarios que se deben cumplir en el sistema Dow SMS para el cliente Coltabaco: que Repremundo pueda hacer la trazabilidad de los usuarios que realizan las transacciones en el sistema (Usuarios, clientes y usuarios Repremundo).

Mirar todos los movimientos y transacciones de inventario y que puedan ser verificados por Repremundo en cualquier momento.

Terminales de radiofrecuencia; El depósito cuenta con tecnología de terminal de radiofrecuencia para sus operaciones.

Establecer el Diseño del POE

El diseño del Procedimiento Operativo Estándar (POE) se ha completado de manera exitosa, y se presenta el resultado final que será implementado en las operaciones logísticas entre Repremundo S.A.S. y Coltabaco S.A.S. El POE se adapta específicamente a las necesidades de ambas organizaciones y busca mejorar la ejecución de las operaciones logísticas durante el periodo de estudio 2022-2023. A continuación, se detalla el resultado del diseño del POE

Descripción General

El POE establece pautas claras y detalladas para la recepción, almacenamiento, administración de inventarios, alistamientos y despachos en las instalaciones de Repremundo S.A.S. en Cartagena, Colombia. Está diseñado para optimizar la eficiencia de las operaciones logísticas, mejorar la comunicación interna y garantizar la calidad del servicio ofrecido a Coltabaco S.A.S.

Componentes Clave del POE

Recepción de Mercancía

Describe los pasos y protocolos a seguir al recibir productos de Coltabaco S.A.S. Incluye la verificación de la cantidad y calidad de los productos, así como la documentación necesaria.

Almacenamiento

Detalla cómo se debe organizar y gestionar el almacenamiento de productos en las bodegas de Repremundo S.A.S. Esto incluye la ubicación de productos, el etiquetado y la gestión de inventarios.

Administración de Inventarios

Establece los procedimientos para el seguimiento y control de inventarios. Incluye la frecuencia de auditorías, la gestión de productos caducados y la actualización de registros.

Alistamientos

Describe cómo preparar los productos para el despacho, incluyendo la selección de productos, la verificación de calidad y la documentación de despacho.

Despachos

Detalla los procedimientos para la preparación y envío de productos a Coltabaco S.A.S., incluyendo la programación de entregas y la gestión de la documentación de transporte.

Beneficios Esperados:

- Reducción de tiempos de procesamiento.
- Mejora en la precisión de los registros de inventario.
- Mayor coordinación y comunicación interna.
- Cumplimiento de los estándares de calidad.
- Mayor satisfacción del cliente (Coltabaco S.A.S.).

El resultado final del diseño del POE refleja una herramienta sólida que busca mejorar la eficiencia y la calidad en las operaciones logísticas entre Repremundo S.A.S. y Coltabaco S.A.S. Este POE se implementará durante el periodo de estudio 2022-2023 con el objetivo de alcanzar los beneficios esperados y brindar un valor agregado en la relación contractual entre ambas empresas.

Beneficios Esperados

- Reducción de tiempos de procesamiento.
- Mejora en la precisión de los registros de inventario.
- Mayor coordinación y comunicación interna.
- Cumplimiento de los estándares de calidad.
- Mayor satisfacción del cliente (Coltabaco S.A.S.).

El resultado final del diseño del POE refleja una herramienta sólida que busca mejorar la eficiencia y la calidad en las operaciones logísticas entre Repremundo S.A.S. y Coltabaco S.A.S. Este POE se implementará durante el periodo de estudio 2022-2023 con el objetivo de alcanzar los beneficios esperados y brindar un valor agregado en la relación contractual entre ambas empresas.

Resultados

La implementación del Procedimiento Operativo Estándar (POE) permitió estructurar y estandarizar las actividades logísticas en la operación de Repremundo S.A.S., particularmente en los procesos de recepción, almacenamiento, gestión de inventarios y despacho. Esta intervención abordó directamente las deficiencias identificadas en el diagnóstico, relacionadas con la falta de trazabilidad, inconsistencias operativas y debilidades en la comunicación interna.

Los resultados obtenidos evidencian mejoras significativas en los indicadores logísticos, reflejadas en el incremento de la exactitud de inventario, la reducción de tiempos operativos y la disminución de errores en despacho (Tablas 1 a 6). Estas mejoras permiten inferir un fortalecimiento en el control de los procesos y una mayor eficiencia en la operación logística.

En términos operativos, la estandarización permitió definir roles, establecer controles y reducir la variabilidad en la ejecución de las actividades, lo que impactó positivamente en la coordinación interna y en el flujo de trabajo. Asimismo, la implementación del POE facilitó la integración de herramientas de control como el uso de identificadores logísticos (LPN), mejorando la trazabilidad de los productos.

De manera complementaria, se evidenció que la adaptación del POE a las condiciones específicas de la operación en Cartagena fue un factor determinante para su efectividad, evitando la aplicación de modelos genéricos que no responden a las dinámicas reales del entorno logístico.

En conjunto, los resultados demuestran que la estandarización de procesos constituye una estrategia efectiva para mejorar el desempeño logístico, fortalecer el control operativo y optimizar el uso de los recursos disponibles.

Resultados Medibles.

Periodo de comparación

Antes del POE: Ene – Jun 2022

Después del POE: Jul – Dic 2023

Exactitud de Inventario

Porcentaje de coincidencia entre inventario físico vs sistema (WMS).

Formula: Exactitud (%) = (Unidades correctas / Total unidades) x 100

Tabla 1

Exactitud de inventario antes y después del POE

Periodo	Exactitud (%)
Antes del POE	91%
Después del POE	98%

Nota. Datos obtenidos de registros operativos de Repremundo S.A.S.

Mejora en +7%. La implementación del POE (uso de LPN, control de recepción, trazabilidad) redujo errores de registro.

Tiempo Promedio de Descargue por Contenedor

Tiempo desde que llega a bodega hasta finalización de descargue.

Tabla 2

Tiempo promedio de descargue por contenedor

Periodo	Tiempo promedio (horas)
Antes del POE	2,8h
Después del POE	2,1h

Nota. Tiempo desde la llegada del contenedor hasta finalización del descargue. Mejora: -25%

Nivel de Errores en Despacho

Porcentaje de pedidos con errores (cantidad, referencia, documentación)

Tabla 3

Nivel de errores en despacho

Periodo	Porcentaje de error (%)
Antes del POE	6.5%
Después del POE	2.3%

Nota. Incluye errores en cantidad, referencia y documentación. Reducción: -64%

Tiempo de Alistamiento de Pedidos

Tiempo desde solicitud hasta pedido listo para despacho.

Tabla 4

Tiempo de alistamiento de pedidos

Periodo	Tiempo promedio (horas)
Antes del POE	4,5h
Después del POE	3,2h

Nota. Tiempo desde la solicitud hasta preparación del pedido. Mejora: -29%

Nivel de Cumplimiento en Despacho

Pedidos entregados completos y a tiempo

Tabla 5

Nivel de cumplimiento en despacho

Periodo	Cumplimiento (%)
Antes del POE	87%
Después del POE	96%

Nota. Porcentaje de pedidos entregados completos y a tiempo. Mejora: +9%

Incidencias por Averías

Número de eventos reportados por daño de mercancía

Tabla 6

Incidencias por averías de mercancía

Periodo	Casos por mes
Antes del POE	18
Después del POE	7

Nota. Número promedio mensual de eventos por daño de mercancía. Reducción: -61%

Análisis de Resultados

Los resultados obtenidos evidencian una mejora significativa en los indicadores logísticos tras la implementación del POE, lo cual es consistente con lo planteado por Coyle et al. (2020), quienes destacan la estandarización como un factor clave para reducir la variabilidad y mejorar la eficiencia en la cadena de suministro.

El incremento en la exactitud de inventario y la reducción de errores en despacho (Tablas 1 y 3) reflejan un fortalecimiento en los mecanismos de control y trazabilidad, aspectos que, según Christopher (2016), son fundamentales para garantizar la confiabilidad en las operaciones logísticas y mejorar los niveles de servicio.

Por su parte, la disminución en los tiempos operativos, tanto en el descargue como en el alistamiento de pedidos (Tablas 2 y 4), evidencia una optimización en la coordinación de las actividades y en la gestión del flujo de trabajo. Este resultado se alinea con lo expuesto por Mangan et al. (2016), quienes señalan que la estandarización de procesos permite mejorar la eficiencia operativa y el uso de los recursos.

Asimismo, el aumento en el nivel de cumplimiento en despacho y la reducción de incidencias por averías (Tablas 5 y 6) indican una mejora en la calidad del servicio y en las prácticas de manipulación de la mercancía, lo cual contribuye al fortalecimiento de la relación con el cliente.

En este sentido, los resultados no solo evidencian mejoras operativas, sino que también confirman que la implementación de procedimientos estructurados, cuando son adaptados al contexto específico de la organización, genera impactos positivos sostenibles en el desempeño logístico, validando así los planteamientos teóricos revisados.

Conclusiones

La implementación del Procedimiento Operativo Estándar (POE) en la operación logística de Repremundo S.A.S. permitió cumplir el objetivo general de mejorar la eficiencia operativa y fortalecer el control de los procesos logísticos. La estandarización de las actividades facilitó una mayor organización de la operación, reduciendo la variabilidad en la ejecución de los procesos y mejorando la coordinación interna.

En relación con el diagnóstico inicial, se concluye que la ausencia de procedimientos estructurados generaba desalineación operativa, afectando la trazabilidad, el control de inventarios y la calidad del servicio. La identificación de estas falencias permitió orientar el diseño del POE hacia las necesidades reales de la operación, cumpliendo con el objetivo específico de analizar la situación actual.

Respecto al diseño e implementación del POE, se evidencia que la estructuración de actividades, la definición de roles y el establecimiento de controles contribuyeron a mejorar el desempeño logístico. Este resultado confirma que la estandarización de procesos, cuando es adaptada al contexto organizacional, constituye una herramienta efectiva para la optimización de operaciones.

En cuanto a la evaluación del impacto, se concluye que la aplicación del POE permitió fortalecer los indicadores logísticos, evidenciando mejoras en la precisión, la eficiencia operativa y el nivel de servicio. Esto valida el cumplimiento del objetivo específico orientado a medir los resultados de la intervención.

De manera general, el estudio demuestra que la implementación de herramientas de gestión basadas en la estandarización no solo mejora el desempeño operativo, sino que también

contribuye a la competitividad organizacional y a la sostenibilidad de los procesos logísticos en el tiempo.

Como recomendación, se sugiere mantener un proceso de seguimiento y actualización periódica del POE, con el fin de adaptarlo a cambios en la operación y asegurar su efectividad a largo plazo. Asimismo, se recomienda fortalecer la capacitación del personal y evaluar la integración de herramientas tecnológicas que potencien la trazabilidad y el control de los procesos.

Finalmente, como línea futura de investigación, se propone analizar el impacto de la digitalización de procesos logísticos mediante la implementación de sistemas avanzados de gestión (WMS o tecnologías de automatización), con el fin de ampliar los beneficios obtenidos a partir de la estandarización.

Referencias Bibliográficas

- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson.
- Cohen, S., & Roussel, J. (2005). *Strategic supply chain management: The five disciplines for top performance*. McGraw-Hill.
- Coyle, J. J., Langley, C. J., Novack, R. A., & Gibson, B. J. (2020). *Supply chain management: A logistics perspective* (11th ed.). Cengage Learning.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Política nacional logística*.
<https://colaboracion.dnp.gov.co>
- Gligor, D. M., & Holweg, M. (2016). The role of logistics capabilities in achieving supply chain agility. *Journal of Business Logistics*, 37(4), 283–300. <https://doi.org/10.1111/jbl.12129>
- Mangan, J., Lalwani, C., & Butcher, T. (2016). *Global logistics and supply chain management* (3rd ed.). Wiley.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2020). *Zonas francas en Colombia*. Gobierno de Colombia.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Informe sobre la epidemia mundial de tabaquismo*. World Health Organization.
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2014). *The handbook of logistics and distribution management* (5th ed.). Kogan Page.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students* (7th ed.). Pearson.

U.S. Environmental Protection Agency. (2007). Guidance for preparing standard operating procedures (SOPs). <https://www.epa.gov>