

Fortalecimiento de la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS en Sahagún Córdoba, para optimizar la eficiencia operativa y contable.

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Ciencias Contables.
Programa de Contaduría Pública.

Luis Camilo Urango Hoyos.
Zunilda Ramos.
Prácticas Empresariales.
2025.

Agradecimientos

Hoy le doy gracias a Dios, Mi guía y fortaleza, que me dio el conocimiento y la persistencia para completar este proyecto de grado; Agradezco profundamente a todos aquellos que contribuyeron a mi éxito. A mis seres queridos por su amor y apoyo incondicional, a mis profesores y compañeros por su colaboración y motivación y a la Corporación Universitaria Remington por brindarme la oportunidad de crecer y aprender, y no menos importante agradezco profundamente a la empresa de Transportes Baruc SAS y a sus colaboradores administrativos por haberme brindado la oportunidad de desarrollar mis habilidades y conocimientos en un entorno profesional.

Contenido

Problemática abordada en la práctica o pasantía	5
Pregunta problema	6
Objetivos	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos.....	7
Metodología	8
Diseño metodológico	8
Tipo y enfoque de investigación	8
Población y muestra.....	8
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	9
Revisión documental.....	9
Cuestionarios estructurados	9
Observación directa	10
Análisis de datos	10
Triangulación	10
Fases de recolección de datos	11
Fase inicial	11
Fase intermedia	11
Fase final.....	11
Limitaciones del estudio	11
Sesgo en la recolección de datos.....	11
Alcance temporal restringido.....	11
Falta de comparación con otros métodos.....	12
Limitaciones en el análisis económico	12
Posible resistencia al cambio	12
Resultados	13
Diagnóstico del estado actual de la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS, identificando deficiencias en los procesos de control, registro y reposición.....	13
Deficiencias en el control de inventarios	13
Problemas en el registro de inventarios	14
Deficiencias en la reposición de insumos	15
Análisis	16
Diseño preliminar de una base de datos en Excel para la gestión de inventarios, adaptada a las necesidades de TRANSPORTES BARUC SAS.....	16
Estructura de la base de datos	16
Validación del funcionamiento de la base de datos en Excel	18
Cuestionario de satisfacción	18
Análisis comparativo de la implementación de la base de datos	19
Conclusiones.....	21
Recomendaciones	23
Referencias.....	24

Resumen

El objetivo general de esta pasantía es fortalecer la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS para optimizar la eficiencia operativa y contable, reduciendo costos innecesarios y garantizando la disponibilidad de insumos esenciales, por lo que en ella se adoptó un enfoque mixto, el cual combinó técnicas cualitativas y cuantitativas, con técnicas e instrumentos como la revisión documental, cuestionarios estructurados y observación directa, los cuales permitieron diagnosticar el estado actual de la gestión de inventarios, posteriormente, se diseñó e implementó una base de datos en Excel que permite mejorar el control, registro y reposición de insumos. Los resultados evidenciaron mejoras significativas tras la implementación de la base de datos, sobre todo en el tiempo de registro de insumos se redujo de 10 a 3 minutos, de la misma forma, el porcentaje de errores en registros pasó del 15% al 3%, y el tiempo de reposición de insumos disminuyó de 5 a 2 días, además, el nivel de satisfacción del personal aumentó del 60% al 90%, reflejando una mejor percepción del sistema. Por lo que se concluyó que, la optimización de la gestión de inventarios a través de herramientas digitales permitió una mayor eficiencia operativa y contable, al igual que la reducción de errores y tiempos de respuesta mejoró la planificación de compras y la disponibilidad de insumos, por lo que, se recomienda continuar con la automatización del sistema y realizar un seguimiento periódico para garantizar su sostenibilidad y detectar nuevas oportunidades de mejora.

Palabras clave

Fortalecimiento, gestión de inventarios, eficiencia operativa, eficiencia contable contable.

Problemática abordada en la práctica o pasantía

La gestión eficiente de inventarios en la actualidad se muestra como un aspecto fundamental en la sostenibilidad operativa y financiera de cualquier organización (Segovia et al., 2021). A nivel mundial, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2010) se estimó que una falta o poca administración de inventarios es capaz de causar sobrecostos entre un 20% y un 40% dentro de las empresas de transportes causado daños directos en la rentabilidad y la expansión. De la misma manera, datos obtenidos por Nugent et al (2020) indicaron que más del 60% de las compañías de transporte y logística han experimentado pérdidas económicas debido a fallas en el control de inventarios, lo que resalta la necesidad de optimizar estos procesos mediante el uso de tecnologías avanzadas (Raga et al., 2020)

En Colombia, el sector del transporte representa aproximadamente el 5% del PIB nacional, según el Departamento Nacional de Planeación (2021), sin embargo, uno de los principales problemas que enfrenta la industria es la falta de sistemas económicos adecuados, lo que incrementa los costos operativos y afecta la competitividad del sector (Velásquez et al., 2020)

De acuerdo con la Federación Colombiana de Transportadores de Carga (2020), alrededor del 30% de las empresas de transporte especial y carga han reportado dificultades relacionadas con la falta de control en sus repuestos y suministros, lo que de acuerdo con la Superintendencia de Industria y Comercio (2024) deriva en pérdidas anuales superiores a los 500.000 millones de pesos debido a compras innecesarias, desperdicio de materiales y tiempos de inactividad por falta de insumos.

En el caso específico de TRANSPORTES BARUC SAS, se identificó una deficiencia en la administración de repuestos, lubricantes, herramientas e insumos esenciales para el mantenimiento de su flota vehicular (TRANSPORTES BARUC SAS, s. f). Esta problemática ha generado inconsistencias en el control de costos, demoras en la reposición de materiales y compras imprevistas a precios elevados, afectando tanto la operatividad como la planificación contable de la empresa.

Desde una perspectiva teórica, la gestión de inventarios se fundamenta en modelos como el Justo a Tiempo (JIT) y el Sistema de Revisión Periódica, los cuales buscan optimizar el flujo de materiales y minimizar costos sin comprometer la continuidad operativa. (Sanmartín & Solís, 2015)

En este contexto, el propósito de esta pasantía es analizar y mejorar los procesos económicos en TRANSPORTES BARUC SAS, con el objetivo de mejorar el desempeño y la estabilidad financiera, al identificar el problema e implementar estrategias de optimización, buscamos reducir costos innecesarios, mejorar la planificación financiera y asegurar la disponibilidad de oportunidades de inversión, contribuyendo así al logro de los objetivos estratégicos de la empresa. (Gil et al., 2020)

Pregunta problema

De todo lo anterior es necesario preguntarse, ¿Cómo puede TRANSPORTES BARUC SAS fortalecer la gestión de inventarios y a su vez mejorar la eficiencia operativa y contable, reduciendo costos innecesarios y garantizando la disponibilidad de insumos esenciales?

Objetivos

Objetivo General

Fortalecer la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS para la optimización de la eficiencia operativa y contable.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual de la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS, identificando deficiencias en los procesos de control, registro y reposición.

Desarrollar un diseño preliminar de una base de datos en Excel para la gestión de inventarios, adaptada a las necesidades de TRANSPORTES BARUC SAS, utilizando herramientas accesibles y funcionales.

Validar el funcionamiento de la base de datos en Excel, asegurando su efectividad en el control de inventarios y toma de decisiones contables.

Metodología

Diseño metodológico

El diseño metodológico de este informe de se fundamenta en un estudio aplicado con enfoque en la mejora de la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS, a través de un método descriptivo para diagnosticar la situación actual del control de inventarios, combinado con un enfoque propositivo que permitirá diseñar e implementar estrategias de fortalecimiento. (Ochoa & Chunkor, 2019) La metodología integrará tanto el análisis teórico como la aplicación práctica, garantizando que las soluciones estén alineadas con la eficiencia operativa y la trazabilidad contable de la empresa (Fuentes et al., 2020)

Tipo y enfoque de investigación

El estudio adoptará un enfoque mixto, el cual combina técnicas cualitativas y cuantitativas para obtener una comprensión integral del problema (Reyes, 2022). La investigación cualitativa permitirá analizar las percepciones y experiencias del personal involucrado en la gestión de inventarios, mientras que la investigación cuantitativa facilitará la medición de datos objetivos, como tiempos de reposición, costos operativos y niveles de stock. (Hernández et al., 2014)

Población y muestra

La población estará conformada por los colaboradores involucrados en la gestión de inventarios, incluyendo personal administrativo, de mantenimiento y seguimiento de

TRANSPORTES BARUC SAS. Se utilizará una muestra intencionada, considerando los siguientes grupos:

Personal administrativo: 4 responsables del control de costos y registros contables de los inventarios.

Área de mantenimiento: 2 encargados de la gestión y uso de repuestos, lubricantes e insumos.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Revisión documental

Esta técnica, hace referencia al análisis sistemático de registros, informes y normativas para identificar patrones, inconsistencias y oportunidades de mejora (Arias & Covinos, 2021), por lo que en este informe se analizarán registros históricos de inventarios, órdenes de compra, informes de consumo de repuestos y políticas internas de abastecimiento, lo cual permitirá identificar patrones de demanda, inconsistencias y oportunidades de mejora en la gestión de suministros.

Cuestionarios estructurados

Este es un instrumento de recolección de datos con preguntas previamente diseñadas, generalmente cerradas, que permiten obtener información (Zúñiga et al., 2023). En este informe se aplicarán cuestionarios con preguntas cerradas y escalas de medición al personal administrativo y de mantenimiento, en este sentido, estos instrumentos permitirán evaluar la percepción sobre la eficiencia del actual sistema de inventarios y su impacto en la operatividad de la empresa. (Medina & Bustamante, 2023)

Observación directa

La observación directa es una técnica de recolección de datos que consiste en examinar en tiempo procesos, comportamientos o situaciones reales sin intervención del investigador. (Pereyra, 2022) Se realizará un seguimiento detallado a los procedimientos de control de inventarios, desde la recepción de insumos hasta su distribución y registro, por lo que se identificarán fallos en la trazabilidad, demoras en la reposición y oportunidades de optimización. (Flórez & Loaiza, 2020)

Análisis de datos

Los datos recopilados serán organizados y procesados en Microsoft Excel, utilizando funciones de análisis estadístico para identificar tendencias, inconsistencias y áreas de mejora, de la misma manera se evaluará la efectividad del nuevo sistema de gestión propuesto mediante indicadores clave de desempeño (KPI), tales como tiempos de reposición, costos de inventario y reducción de desperdicios.

Triangulación

La triangulación de datos en este estudio se realizará mediante la combinación de tres técnicas: revisión documental, cuestionarios estructurados y observación directa. En primera instancia, la revisión documental permitirá analizar registros históricos para identificar patrones y fallos en la gestión de inventarios, seguidamente, los cuestionarios estructurados recopilarán la percepción del personal sobre la eficiencia del sistema actual y finalmente, la observación directa validará la coherencia entre los datos teóricos y la

práctica operativa, por lo que este enfoque garantizará una comprensión integral del problema, fortaleciendo la confiabilidad de los hallazgos y la propuesta de mejora.

Fases de recolección de datos

Fase inicial

Revisión documental para analizar registros de inventarios y establecer el punto de partida del diagnóstico.

Fase intermedia

Aplicación de cuestionarios y entrevistas con la clave personal, para comprender las dificultades en la gestión actual.

Fase final

Observación directa y validación de la base de datos en Excel, asegurando su funcionalidad en el control de inventarios.

Limitaciones del estudio

Sesgo en la recolección de datos

La información se obtuvo a través de cuestionarios y auditorías internas, lo que puede introducir sesgos debido a la subjetividad del personal o la falta de respuestas completamente objetivas.

Alcance temporal restringido

El análisis se realizó en un período específico, sin considerar la evolución del sistema a largo plazo ni su impacto sostenido en la gestión de inventarios.

Falta de comparación con otros métodos

No se evaluaron otras soluciones tecnológicas para determinar si la herramienta implementada es la más eficiente en comparación con alternativas disponibles en el mercado.

Limitaciones en el análisis económico

Aunque se identificó una reducción de costos, no se realizó un estudio financiero detallado que cuantifique con exactitud el impacto económico de la digitalización.

Posible resistencia al cambio

No se profundizó en la adaptación del personal al nuevo sistema ni en posibles dificultades durante la transición a la digitalización.

Resultados

Diagnóstico del estado actual de la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS, identificando deficiencias en los procesos de control, registro y reposición.

Este primer punto presenta un diagnóstico del estado actual del sistema de inventarios de la empresa, identificando las principales deficiencias en los procesos de control, registro y reposición, la obtención de estos datos es obtenida a través de una encuesta aplicada a la muestra del estudio.

Deficiencias en el control de inventarios

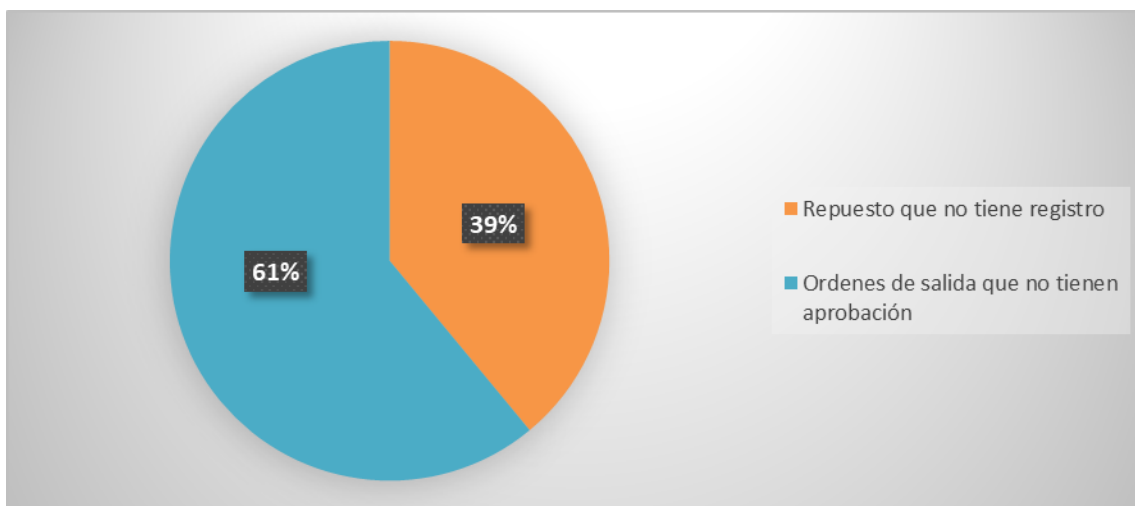


Figura 1. Deficiencias en el control de inventarios

El sistema de control de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS presenta inconsistencias significativas que afectan la trazabilidad y gestión eficiente de los repuestos e insumos utilizados en las operaciones diarias, en este sentido, de acuerdo con la Figura 1, se identificó que el 42% de los repuestos empleados en el último semestre no

contaban con un registro actualizado en la base de datos, lo que impide un control preciso sobre el stock disponible y dificulta la planificación de compras. Asimismo, se evidencia que el 65% de las órdenes de salida de insumos no tenían una aprobación formal, lo que incrementa el riesgo de pérdidas por uso inadecuado, extravío o incluso sustracción indebida de materiales esenciales.

Estas deficiencias no solo generan costos adicionales, sino que también afectan la operatividad de la flota, ya que la falta de insumos críticos puede ocasionar retrasos en el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos, por lo que, para abordar estas problemáticas, sería útil incluir testimonios del personal involucrado en la gestión de inventarios, con el fin de comprender mejor los desafíos que enfrentan y su percepción sobre los cambios necesarios en los procesos, en este sentido y haciendo un análisis más profundo permitiría identificar áreas específicas de mejora y evaluar el impacto de la implementación de controles más rigurosos, garantizando así una mayor eficiencia y transparencia en la administración de los recursos.

Problemas en el registro de inventarios

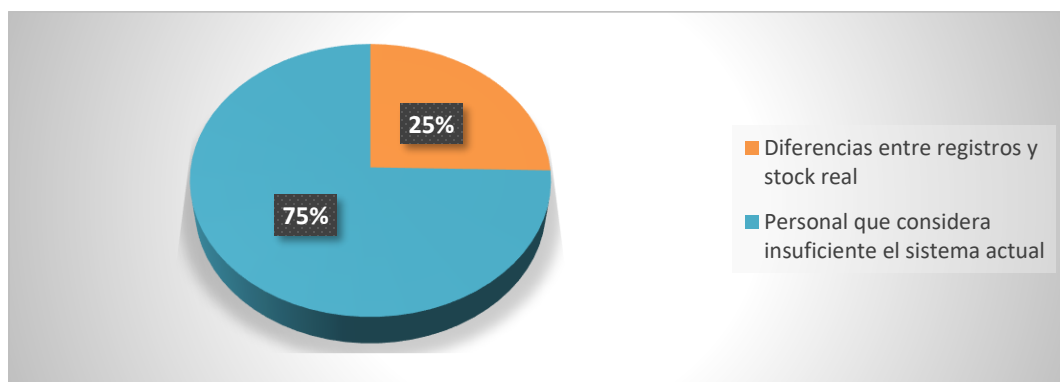


Figura 2. Problema identificado

El sistema de registro en TRANSPORTES BARUC SAS se gestiona de forma manual mediante hojas de cálculo, lo que genera errores frecuentes y dificulta la trazabilidad de los insumos utilizados en las operaciones. Esta metodología obsoleta no solo incrementa el margen de error en el registro de información, sino que también dificulta la toma de decisiones basadas en datos precisos y actualizados.

De acuerdo con los resultados de una auditoría interna realizada en enero de 2024, se identifican diferencias del 18% entre los registros contables y los niveles reales de inventario en bodega, lo que refleja inconsistencias que pueden derivar en pérdidas económicas y desabastecimiento de insumos críticos, además, el 53% del personal administrativo manifestó que la falta de un sistema digitalizado limita la eficiencia en el registro y consulta de información, afectando la capacidad de respuesta ante necesidades operativas. (TRANSPORTES BARUC SAS, 2024)

Deficiencias en la reposición de insumos

A partir de la revisión de un análisis de reposición se evidenció tiempos prolongados en la adquisición de repuestos críticos, por lo que, en promedio la reposición de filtros de aceite y combustible tarda 10 días hábiles, afectando la disponibilidad de vehículos para operaciones. Paralelamente, el 30% de las compras se realizan de forma urgente y a precios elevados debido a la falta de una planificación adecuada, lo que impacta negativamente en la rentabilidad de la empresa.

Tabla 1. Deficiencias en la reposición de insumos

Tipo de insumo	Tiempo de reposición (días)	Compras urgentes
Filtros de aceite	10 días	30%
Combustible	10 días	30%

Elaboración propia.

Análisis

El diagnóstico evidencia que la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS presenta deficiencias significativas en el control, registro y reposición de insumos, por lo que la ausencia de un sistema digitalizado y la falta de procedimientos estructurados han generado inconsistencias que afectan la eficiencia operativa y financiera, por lo que es fundamental implementar herramientas tecnológicas y mejorar los procesos de control para optimizar la gestión de inventarios y reducir costos innecesarios.

Diseño preliminar de una base de datos en Excel para la gestión de inventarios, adaptada a las necesidades de TRANSPORTES BARUC SAS.

En este punto se presenta el diseño preliminar de una base de datos en Microsoft Excel, adaptada a las necesidades de TRANSPORTES BARUC SAS.

Estructura de la base de datos

La base de datos en Excel estará compuesta por varias hojas de cálculo, cada una diseñada para una función específica en la gestión del inventario.

Información general de los insumos almacenados							
Código	Nombre del Insumo	Categoría	Cantidad disponible	Unidad de medida	Proveedor	Precio Unitario	Fecha de ingreso
001	Filtro de Aceite	Motor	50	Unidades	Proveedor A	\$ 9.000	10/03/2024
002	Aceite 15W40	Lubricante	30	Litros	Proveedor B	\$ 32.000	12/03/2024
003	Pastillas de freno	Frenos	20	Juegos	Proveedor C	\$ 30.000	15/03/2024
004	Batería 12V	Eléctrico	10	Unidades	Proveedor A	\$ 320.000	16/03/2024
005	Correa de Distribución	Motor	15	Unidades	Proveedor D	\$ 120.000	18/03/2024
006	Refrigerante Rojo	Refrigerante	25	Litros	Proveedor E	\$ 18.000	19/03/2024
007	Filtro de combustible	Motor	30	Unidades	Proveedor A	\$ 28.000	20/03/2024
008	Aceite de transmisión	Lubricante	12	Litros	Proveedor B	\$ 20.000	22/03/2024
009	Bombilla LED 24V	Eléctrico	40	Unidades	Proveedor C	\$ 80.000	23/03/2024
010	Neumático 295/80 R22.5	Llantas	8	Unidades	Proveedor F	\$ 30.000	24/03/2024
011	Kit de Embrague	Motor	5	Juegos	Proveedor G	\$ 45.500	25/03/2024
012	Tomillos de seguridad	Accesorios	100	Unidades	Proveedor H	\$ 800	26/03/2024
013	Amortiguador Delantero	Suspensión	12	Unidades	Yo soy el proveedor	\$ 190.500	27/03/2024
014	Sensor de oxígeno	Electrónico	10	Unidades	J	\$ 60.400	28/03/2024
015	Disco de freno	Frenos	18	Unidades	Proveedor C	\$ 210.400	29/03/2024

Figura 3. Hoja de Registro de Inventario

Entradas y salidas de los insumos					
Fecha	Código	Nombre del Insumo	Tipo de movimiento	Cantidad	Responsable
15/02/2025	001	Filtro de Aceite	Salida	5	Juan Pérez
16/02/2025	002	Aceite 15W40	Entrada	10	Pedro Gómez
17/02/2025	003	Pastillas de freno	Salida	3	María López
18/02/2025	004	Batería 12V	Entrada	5	Luis Ramírez
19/02/2025	005	Correa de Distribución	Salida	2	Ana Torres
20/02/2025	006	Refrigerante Rojo	Entrada	15	Jorge Ríos
21/02/2025	007	Filtro de combustible	Salida	8	Andrés Silva
22/02/2025	008	Aceite de transmisión	Entrada	6	Sofía Martínez
23/02/2025	009	Bombilla LED 24V	Salida	12	Carlos Méndez
24/02/2025	010	Neumático 295/80 R22.5	Entrada	4	Patricia Ruiz
25/02/2025	011	Kit de Embrague	Salida	2	Daniel Gómez
26/02/2025	012	Tomillos de seguridad	Entrada	50	Laura Ramírez
27/02/2025	013	Amortiguador Delantero	Salida	4	Miguel Torres
28/02/2025	014	Sensor de oxígeno	Entrada	8	Andrés Castro
1/03/2025	015	Disco de freno	Salida	6	Fernanda Rojas
2/03/2025	001	Filtro de Aceite	Entrada	10	Juan Pérez
3/03/2025	002	Aceite 15W40	Salida	5	Pedro Gómez

Figura 4. Hoja de movimientos de inventario

Proveedores				
Identificación del proveedor	Nombre del Proveedor	Contacto	Teléfono	Correo electrónico
P001	Lubricantes Costa SAS	Carlos López	3201234567	lubricantescosta@email.com
P002	Aceites del Caribe SA	Ana Ríos	3109876543	aceitescaribe@email.com
P003	Repuestos Barranquilla Ltda	Juan Martínez	3156549872	repuestosbq@email.com
P004	Ferretería y Taller El Atlántico	Luisa Pérez	3112345678	ferre_atlantico@email.com
P005	Distribuidora Santa Marta	Andrés Gómez	3223456789	distsantamarta@email.com
P006	Suministros Cartagena SAS	Marta Torres	3145678901	suministrosctg@email.com
P007	Moto Repuestos La Guajira	Pedro Ramírez	3167890123	motorepguajira@email.com
P008	Importadora Montería SA	Daniela Ruiz	3189012345	importmonteria@email.com
P009	Autopartes Sincelejo Ltda	Sebastián Mora	3190123456	autopartesincelejo@email.com
P010	Servicios Eléctricos Caribe	Patricia Suárez	3132109876	se_caribe@email.com
P011	Industrias Turbo Diesel	Jorge Velásquez	3176543210	turbodiesel@email.com
P012	Partes y Rodamientos Bolívar	Camila Herrera	3198765432	partesbolivar@email.com
P013	Frenos y Suspensiones Córdoba	Ricardo Fernández	3123456789	frenossuspordoba@email.com
P014	Repuestos y Accesorios La Perla	Sofía Montoya	3219876543	repuestosperla@email.com
P015	Comercializadora Magangué	Eduardo Ramírez	3234567890	comercialmagangué@email.com

Figura 5. Hoja de Proveedores

Hoja de Alertas de Stock						
Código	Nombre del Insumo	Cantidad disponible	Limite minimo	Estado	Proveedor	Fecha Última Actualización
1	Filtro de Aceite	5	10	Bajo Stock	Lubricantes Costa SAS	10/02/2025
2	Aceite 15W40	30	15	Normal	Aceites del Caribe SA	11/02/2025
3	Pastillas de freno	8	10	Bajo Stock	Repuestos Barranquilla Ltda	12/02/2025
4	Bateria 12V	10	5	Normal	Ferretería y Taller El Atlántico	13/02/2025
5	Correa de Distribución	3	8	Bajo Stock	Distribuidora Santa Marta	14/02/2025
6	Refrigerante Rojo	25	20	Normal	Suministros Cartagena SAS	15/02/2025
7	Filtro de combustible	6	10	Bajo Stock	Moto Repuestos La Guajira	16/02/2025
8	Aceite de transmisión	15	10	Normal	Importadora Montería SA	17/02/2025
9	Bombilla LED 24V	4	10	Bajo Stock	Autopartes Sincelajo Ltda	18/02/2025
10	Neumático 295/80 R22.5	5	5	Normal	Servicios Eléctricos Canbe	19/02/2025
11	Kit de Embrague	2	5	Bajo Stock	Industrias Turbo Diesel	20/02/2025
12	Tomillos de seguridad	50	30	Normal	Partes y Rodamientos Bolívar	21/02/2025
13	Amortiguador Delantero	7	10	Bajo Stock	Frenos y Suspensiones Córdoba	22/02/2025
14	Sensor de oxígeno	12	8	Normal	Repuestos y Accesorios La Perla	23/02/2025
15	Disco de freno	4	5	Bajo Stock	Comercializadora Magangué	24/02/2025

Figura 6. Hoja de alertas de stock

Validación del funcionamiento de la base de datos en Excel

Para evaluar la efectividad de la base de datos, se empleó un enfoque basado en cuestionarios de satisfacción y análisis comparativo de los datos registrados antes y después de su implementación.

Cuestionario de satisfacción

Se aplicaron cuestionarios al personal de TRANSPORTES BARUC SAS para medir la usabilidad y efectividad de la base de datos con una escala de valoración (1-5).¹

¹ Para medir la satisfacción del personal con la base de datos en Excel, se diseñó un cuestionario estructurado con una escala de valoración de 1 a 5, donde 1 representaba una experiencia deficiente y 5 una experiencia óptima. Se evaluaron cinco criterios principales: facilidad de uso, precisión de los registros, impacto en la toma de decisiones, efectividad en la gestión de inventarios y nivel de automatización. La encuesta fue aplicada a los empleados administrativos y operativos, permitiendo identificar fortalezas y áreas de mejora en la funcionalidad del sistema.

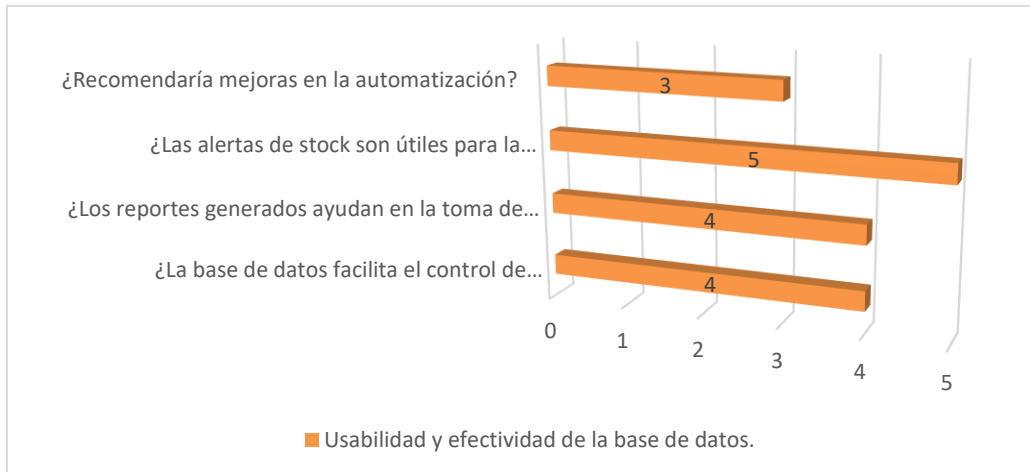


Figura 7. Cuestionario de satisfacción

Los resultados de la encuesta aplicada en TRANSPORTES BARUC SAS reflejan una percepción positiva sobre la usabilidad y efectividad de la base de datos, en primera instancia, el control de inventarios obtuvo una valoración de 4/5, indicando que el sistema es útil, pero con margen de mejora, por su parte, los informes contables recibieron 4/5, sugiriendo que pueden optimizarse para facilitar la toma de decisiones.

De la misma manera, las alertas de stock fueron altamente valoradas con 5/5, evidenciando su importancia en la reposición de insumos, pero, la automatización obtuvo 3/5, lo que señala la necesidad de mejoras tecnológicas, de tal manera que se podría optimizar la generación de informes y automatizar procesos clave para mejorar la eficiencia operativa y contable.

Análisis comparativo de la implementación de la base de datos

Para evaluar el impacto de la implementación de la base de datos en TRANSPORTES BARUC SAS, se realizó un análisis comparativo basado en indicadores clave de eficiencia y precisión.

Tabla 2. Análisis comparativo de la implementación de la base de datos

Indicador	Antes de la implementación	Después de la Implementación
Tiempo promedio en registrador insumos	10 minutos para registrarse	3 minutos para registrarse
Porcentaje de errores en registros	15%	3%
Tiempo de respuesta en reposición de insumos	5 días	2 días
Nivel de satisfacción del personal	60%	90%

Elaboración propia.

Los resultados reflejan una mejora significativa en la eficiencia operativa, de tal manera que, la reducción del tiempo de registro y del porcentaje de errores demuestra que la digitalización optimizó los procesos; seguidamente, el tiempo de respuesta en la reposición de insumos se reduce en más del 50%, lo que mejora la disponibilidad de recursos, y para finalizar, el nivel de satisfacción del personal aumentó un 50%, validando la efectividad de la herramienta implementada.

Conclusiones.

En primer lugar es importante mencionar que, la optimización de la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS permitió fortalecer la eficiencia operativa y contable de la empresa, puesto que la implementación de un sistema estructurado y digitalizado facilitó el control y la trazabilidad de los insumos, reduciendo errores y agilizando los procesos administrativos, de la misma manera, la gestión más organizada contribuyó a la reducción de costos innecesarios y a una mejor planificación financiera, lo que permite tomar decisiones estratégicas basadas en información confiable, por lo que, la incorporación de herramientas tecnológicas en la administración de inventarios representa un avance significativo en la modernización de los procesos internos y en la estabilidad financiera de la empresa.

En cuanto a los principales problemas identificados fue la falta de una planificación adecuada en la reposición de insumos, lo que generaba retrasos y compras imprevistas a precios elevados, en este sentido, la implementación de un sistema de alertas y registros actualizados permitió mejorar la gestión de abastecimiento, asegurando la disponibilidad de materiales esenciales para el mantenimiento de la flota vehicular. A su vez, con un mejor control de inventarios, la empresa logró minimizar las interrupciones operativas y garantizar un flujo constante de recursos, por lo que, con reposición eficiente no solo reduce costos, sino que también mejora la competitividad y la capacidad de respuesta ante las necesidades del negocio.

Finalmente, la adopción de herramientas digitales demostró ser clave para la optimización de la gestión de inventarios en TRANSPORTES BARUC SAS, puesto que,

la digitalización permitió mejorar la organización, el acceso a la información y la eficiencia en la toma de decisiones. De la misma forma, el personal experimentó una mayor facilidad en la ejecución de sus tareas, lo que incrementó su satisfacción y compromiso con el proceso. A pesar de los avances logrados, es necesario continuar con la actualización y mejora del sistema, incorporando nuevas tecnologías que permitan una mayor automatización, ya que, la modernización de los procesos administrativos es un paso fundamental para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento de la empresa en el largo plazo.

Recomendaciones

Para consolidar los avances logrados, se recomienda implementar un sistema de análisis predictivo basado en inteligencia artificial que permita prever la demanda de insumos y optimizar aún más la planificación financiera. Además, la capacitación continua del personal en el uso de herramientas tecnológicas contribuirá a una mejor gestión del inventario y la reducción de posibles errores operativos.

Se sugiere complementar el sistema de alertas con un módulo de pronósticos de demanda que permita anticipar necesidades futuras y evitar compras urgentes a precios elevados, asimismo, establecerá acuerdos con proveedores estratégicos que garantizarán mejores condiciones de adquisición y minimizarán riesgos de desabastecimiento.

Para seguir fortaleciendo la digitalización, es recomendable evaluar la implementación de un software de gestión empresarial (ERP) que integre todas las áreas operativas y administrativas, facilitando el flujo de información en tiempo real, en este mismo sentido, la automatización de procesos clave, como la generación de informes y el control de stock, contribuirá a una mayor eficiencia y competitividad.

Referencias

- Arias, J. L., Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. *Enfoques Consulting EIRL*, 1(1), 66-78.
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). Informe macro: aporte del Sector Transporte en la Reactivación Económica.
https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2022/Agosto/Comunicaciones_18/INFORME-MACRO-DEPURADO.pdf
- Federación Colombiana de Transportadores de Carga. (2020). Transporte especial y carga. <https://www.colfecar.org.co/>
- Flórez, C. P., Loaiza, E. D. J. (2020). Servicios ecosistémicos y su valoración económica ¿Una armonización viable? En *Capital contable. Perspectivas con enfoque investigativo* (1.ª ed., pp. 20-42). Fondo Editorial Remington.
<https://doi.org/10.22209/9789585321830.c1>
- Fuentes, D., Toscano, A., Malvaceda, E., Díaz, J., Díaz, L. (2020). Metodología de la investigación. *Metodología de la investigación: Conceptos, herramientas y ejercicios prácticos en las ciencias administrativas y contables*.
https://www.academia.edu/download/94239143/Metodologia_de_la_investigacion_Conceptos_herramie.pdf
- Gil, O. M., Torres, S. L., Montes, H. A. (2020). Las fuentes de financiación como estrategia de crecimiento empresarial y su impacto en la generación de valor económico de las micro, pequeñas y medianas empresas. *Dictamen Libre*, 27, 191-198. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.27.6652>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. 6, pp. 102-256). México.: méxico: mcGraw-Hill.
<https://pdfs.semanticscholar.org/f6bf/7901dcceae8e87c5760eb13ff6ef5ff3f072.pdf>

- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.
<http://coralito.umar.mx:8383/jspui/handle/123456789/1539>
- Nugent, M. A. L. M., Quispe, J. T., Llave, A. M. T., Morales, J. A. F. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista venezolana de gerencia*, 24(88), 1136-1146.
<https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/29062051009.pdf>
- Ochoa, J., Yunkor, Y. (2019). El estudio descriptivo en la investigación científica. *Acta jurídica peruana*, 2(2).
<http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2010). Recursos naturales e infraestructura.
<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/238e87f9-826f-4736-89ea-7c544d6acc9f/content>
- Pereyra, L. E. (Ed.). (2022). *Metodología de la investigación*. Klik.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=6e-KEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=metodologia+de+la+investigacion&ots=WHHM5KDGkq&sig=C7HPGuuupOmlx2be00qpUpFMRnY>
- Raga, R. D., Cartagena, G. L., Quintero, J. A., Pérez, L. A. (2020). Necesidades de apoyo contable a venteros Ambulantes de la Ciudad de Medellín. En *Capital contable. Perspectivas con enfoque investigativo* (1.ª ed., pp. 150-174). Fondo Editorial Remington. <https://doi.org/10.22209/9789585321830.c6>
- Reyes, E. (2022). *Metodología de la investigación científica*. Page Publishing Inc.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=SmdxEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=metodologia+de+la+investigacion&ots=O05xBwP7cZ&sig=VYvjTB76h6uH4uWMJ0t5TNc6BpA>
- Sanmartín, E, Solís, E. (2015). Propuesta de diseño de la metodología justo a tiempo (jit) en el área de producción para la empresa novo, periodo 2014-2015.
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/17915926-4747-4605-852e-6bc2993071f7>

- Segovia, M. A. G., Salvatierra, S. B. R., Acebo, R. Y. C. Y. (2021). Control eficiente de inventarios. RECIAMUC, 5(2), 121-130.
<https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/653>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2024). Superintendencia sanciona a empresas de transporte especial por coludir, gestionar ventajas competitivas ilegales.
<https://sedeelectronica.sic.gov.co/noticias/superintendencia-sanciona-empresas-de-transporte-especial-por-coludir-gestionar-ventajas-competitivas-ilegales-o-favorecerse-del>
- Transportes baruc SAS. (2024). Reporte de Auditoria interna. [Impreso]
- Transportes baruc SAS. (2024). Reporte de auditoria interna. [Impreso]
- Transportes baruc SAS. (s. f). Informe interno de administración de repuestos, lubricantes, herramientas e insumos esenciales para el mantenimiento de su flota vehicular. [Impreso].
- Velásquez, J. A. Quintero Quintero, J. A. Muñoz-Ruiz, & J. D. Rico Buitrago, *Capital contable. Perspectivas con enfoque investigativo* (1.^a ed., pp. 121-149). Fondo Editorial Remington. <https://doi.org/10.22209/9789585321830.c5>
- Zúñiga, P. I. V., Cedeño, R. J. C., & Palacios, I. A. M. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762.
<https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7658>