



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA
DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

**Gestión de compras para optimizar los inventarios en una
empresa de plásticos de Lima, 2024**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTORA:

Fernandez Galvez, Mercedes (orcid.org/0009-0004-6787-0710)

ASESORES:

Dr. Acuña Benites, Marlon Frank (orcid.org/0000-0001-5207-9353) Dra.

Sanchez Ramirez, Luz Graciela (orcid.org/0000-0002-2308-4281)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2024



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ACUÑA BENITES MARLON FRANK, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de compras para optimizar los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024", cuyo autor es FERNANDEZ GALVEZ MERCEDES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 02 de Agosto del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ACUÑA BENITES MARLON FRANK DNI: 42097456 ORCID: 0000-0001-5207-9353	Firmado electrónicamente por: MACUNABE el 02- 08-2024 18:50:07

Código documento Trilce: TRI - 0845110



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, FERNANDEZ GALVEZ MERCEDES estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión de compras para optimizar los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MERCEDES FERNANDEZ GALVEZ DNI: 42088836 ORCID: 0009-0004-6787-0710	Firmado electrónicamente por: FFERNANDEZGA8 el 02-08-2024 11:22:30

Código documento Trilce: TRI - 0845109

DEDICATORIA

A mis queridos padres. Su dedicación y compromiso con mi educación son un regalo que valoro más allá de las palabras. A hermanos y sobrinos por creer en mí y darme el aliento de seguir adelante.

A Javier, esta tesis es un tributo a la colaboración, paciencia y comprensión que has brindado a lo largo de este viaje académico. Gracias por tu apoyo.

A mi Hijo Álvaro, Cada día que paso a su lado es un regalo que atesoro en mi corazón. Tu risa, curiosidad e infinita capacidad de amar han sido la inspiración detrás de cada esfuerzo en mi vida. Esta tesis es un pequeño testimonio de todo lo que hago, lo hago pensando en ustedes. me llena de orgullo honrarlos de esta manera.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su bendición para lograr esta meta. Al Dr. Marlon Acuña por compartir sus conocimientos y por la paciencia que ha tenido hacia mi persona. A todos los docentes que nos dictaron sus cátedras en esta maestría, a mis compañeros de la tesis en especial al grupo 2 de trabajo, fuimos un buen equipo, en especial a Gian Marco Nizama y Candy Enriquez, ¡Gracias totales!

Agradezco profundamente a mis padres, hermanos y sobre todo a mi hijo por el apoyo que me brindo y la motivación que me dio al no decaer y cumplir con el objetivo que me propuse.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	ii
Declaratoria de Originalidad del Autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de Contenidos.....	vi
Índice de Tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	20
III. RESULTADOS	23
IV. DISCUSIÓN.....	39
V. CONCLUSIONES.....	45
VI. RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS.....	49
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Valores Descriptivos – Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos ..	23
Tabla 2	Valores Descriptivos - Stock de Seguridad	25
Tabla 3	Valores Descriptivos - Punto de Pedido	27
Tabla 4	Valores Descriptivos – Optimización de Inventario	29
Tabla 5	Prueba de Normalidad - Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos	31
Tabla 6	Prueba de Normalidad - Stock de Seguridad	32
Tabla 7	Prueba de Normalidad – Punto de Pedido	33
Tabla 8	Prueba de Normalidad – Optimización de Inventario	34
Tabla 9	Formulación de Hipótesis General	35
Tabla 10	Prueba de Rangos - Optimización de Inventarios	35
Tabla 11	Prueba Wilcoxon – Optimización de Inventarios	35
Tabla 12	Formulación de Hipótesis Específica 1	36
Tabla 13	Prueba de Rangos - Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos....	36
Tabla 14	Prueba Wilcoxon - Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos	36
Tabla 15	Formulación de Hipótesis Específica 2	37
Tabla 16	Prueba Wilcoxon – Stock de Seguridad	37
Tabla 17	Formulación de Hipótesis Específica 3	38
Tabla 18	Tabla 16. Prueba de Rangos – Punto de Pedido	38
Tabla 19	Tabla 17. Prueba Wilcoxon – Punto de Pedido	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Mediana - Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos	23
Figura 2	Mediana – Stock de Seguridad.....	25
Figura 3	Mediana – Punto de Pedido	27
Figura 4	Mediana – Optimización de Inventario	29

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo sostenible “La Industria innovación e infraestructura”, titulada “Gestión de compras para optimizar los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024”, tuvo como objetivo general Determinar de qué manera la gestión de compras optimiza los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024. La investigación fue del tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo, diseño pre experimental. Su población se compone de 67 artículos de insumos y materiales de mayor trascendencia correspondiente a las compras del periodo Abril y Mayo 2024. La técnica usada fue la recolección de datos, mediante fichas de registros, los cuales fueron analizados por el software SPSS versión 26, obteniendo como resultado que los indicadores: optimización de inventarios mejoraron el tiempo de entrega en un 25%, stock de seguridad 4.97% y punto de pedido 2.49 % aunque en los últimos indicadores las reducciones no tuvieron influencia significativa, pero al hacer una contrastación de hipótesis general tuvimos como resultado el valor de significancia de 0.029, menor que 0.05, llevó al rechazo de la hipótesis nula teniendo como mejora 2.49 %, apoyando la hipótesis de que la gestión de compras optimiza los inventarios.

Palabras clave: gestión de compras, optimización de inventarios, tiempo de entrega, punto de pedido.

ABSTRACT

The present research aims to contribute to the sustainable goal of "Industry, Innovation, and Infrastructure" and is titled "Purchasing Management to Optimize Inventories in a Plastic Company in Lima, 2024." The general objective was to determine how purchasing management optimizes inventories in a plastic company in Lima, 2024. The research was applied in nature, with a quantitative approach and a pre-experimental design. The population comprised 67 significant items of supplies and materials corresponding to purchases made in April and May 2024. The data collection technique used was observation records, which were analyzed using SPSS software version 26. The results showed that the indicators for inventory optimization improved delivery time by 25%, safety stock by 4.97%, and reorder point by 2.49%. Although the latter indicators did not show significant reductions, the overall hypothesis testing yielded a significance value of 0.029, which is less than 0.05, leading to the rejection of the null hypothesis with an improvement of 2.49%. This supports the hypothesis that purchasing management optimizes inventories.

Keywords: purchasing management, inventory optimization, delivery time, reorder point.

I. INTRODUCCIÓN

Los desafíos logísticos continuos que enfrenta la industria del plástico a nivel global, por la incidencia de eventos geopolíticos y la oscilación en los sectores de recursos básicos pueden influir directamente en cómo las empresas gestionan sus compras y optimizan sus inventarios.

La pandemia mundial de COVID-19 destacó la importancia crítica de la optimización de inventarios como parte de la respuesta de las empresas a los desafíos del suministro y los aumentos de precios. En ese escenario, según Pérez et al. (2021), la pandemia sometió a las empresas a una prueba de adaptabilidad sin precedentes. Además de los aumentos de precios, enfrentaron dificultades en el suministro. Aquellas que lograron perseverar fueron las que demostraron capacidad para ajustarse a estos desafíos. Ante esta situación, Real Time Management (RTM, 2021) consideró que una gestión de compras efectiva debía estar preparada para abordar este problema, enfocándose en fortalecer la resiliencia y las relaciones con los proveedores, además de ejecutar medidas suplementarias para mitigar el impacto negativo. En ese contexto, una gestión de compras efectiva se volvió fundamental para fortalecer la resiliencia empresarial. Para enfrentar la incertidumbre en el suministro, las empresas necesitaban optimizar sus inventarios, asegurando niveles adecuados de productos clave y minimizando el riesgo de escasez.

Según Díaz (2023), la guerra en Ucrania causó un gran impacto en los mercados de materias primas, tal como destacó la última perspectiva del Banco Mundial. Se observó una interrupción en la producción y el comercio de diversos productos básicos, especialmente aquellos en los que Rusia y Ucrania eran importantes exportadores, como la energía, los fertilizantes y los granos. Estos aumentos de precios se sumaron a la ya ajustada situación de los mercados de productos básicos, causada por el repunte en la demanda después del período de la pandemia y las restricciones de suministro relacionadas con esta. En conclusión, existían varios problemas y desafíos que podían obstaculizar a las empresas en su esfuerzo por optimizar sus inventarios, lo que destacó la importancia de una gestión ágil de compras. Las empresas que lograban adaptarse rápidamente y tenían la

capacidad de tomar decisiones fundamentadas ayudaban a reducir los riesgos y a capitalizar las oportunidades en ese contexto dinámico.

Belisario y Rodholpo (2022) demostraron que la optimización de inventarios, mediante la mejora o reducción de posibles errores en el conteo de ítems en stock, en los cierres de inventario mensuales del almacén y en la línea de producción, fue fundamental para mantener la competitividad de la empresa. Al garantizar una gestión eficiente de inventarios, se minimizaban los costos asociados al exceso o falta de existencias, se mejoraba la disponibilidad de productos y se aumentaba la eficiencia operativa, lo que contribuyó directamente a la posición de la cía. en el mercado en términos de competencia.

A nivel nacional, la situación política en Perú tuvo un impacto considerable en las empresas al generar incertidumbre en los mercados financieros y de divisas, lo que resultó en costos fluctuantes de importación y exportación, según Real Time Management (RTM, 2021). Mientras tanto, Velarde (2024) advirtió que la inestabilidad política era el principal factor que había afectado el crecimiento de la economía peruana. En ese contexto, la inestabilidad política podía tener un efecto negativo en los inventarios de las empresas, ya que generaba perturbaciones en el flujo de suministro, causaba variabilidad en la demanda, afectaba la confianza del consumidor y empresarial, y provocaba volatilidad en los precios y tipos de cambio. Las empresas debían ser proactivas en la gestión de sus inventarios y compras, y estaban obligadas a estar preparadas para adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno político y económico.

Las micro y medianas empresas que buscaban sobrevivir y crecer en el mercado solían esforzarse por diferenciarse de las grandes corporaciones ofreciendo mejores tiempos de entrega y precios más competitivos a sus clientes, con la esperanza de ganar la oportunidad de compra. Estas decisiones podían proporcionarles una ventaja competitiva, pero también podrían resultar perjudiciales si no llevaban a cabo una gestión de compras adecuada. En tales casos, las empresas se enfrentaban a costos adicionales debido a las urgencias necesarias para cumplir con sus compromisos, y a menudo se encontraban con una planificación de producción muy flexible que las mantenía constantemente en situaciones de emergencia.

En el ámbito local, la investigación se centró en una empresa peruana de plásticos con sede en Lima. Con tres décadas de trayectoria en el sector, la empresa lideraba la producción de una amplia gama de envolturas flexibles para diversas industrias, como termocontraíbles, etiquetas, bolsas, mangas, laminados y polipasacalles. La compañía buscaba diferenciarse en el mercado ofreciendo mejores tiempos de entrega, lo que requería una flexibilidad considerable en la planificación de la producción. En ese momento, la empresa enfrentaba varios desafíos relacionados con los inventarios. Aunque contaba con un buen conocimiento de sus consumos, optaba por hacer requerimientos diarios o semanales, con entregas a corto plazo, lo que a veces resultaba en costos adicionales para evitar la interrupción de la producción. Además, los inventarios se veían afectados tanto por el sobre stock como por la escasez de material.

Por lo descrito, se plantea el problema ¿De qué manera la gestión de compras optimiza los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024?, de igual manera, se plantearon los siguientes problemas específicos ¿De qué manera la gestión de compras influye en el tiempo de entrega de insumos en una empresa de plásticos de Lima, 2024 ?, ¿De qué manera la gestión de compras influye en los stock de seguridad en una empresa de plásticos de Lima, 2024?, ¿De qué manera la gestión de compras influye en el punto de pedido de insumos en una empresa de plásticos de Lima, 2024?.

La investigación se justificó metodológicamente al adoptar una perspectiva cuantitativa, utilizando instrumentos como fichas de recolección de datos y un sistema de cálculos para analizar mejoras en la optimización de inventarios. Según Sampieri (2014), el estudio tuvo el potencial de introducir nuevos métodos y técnicas, como el desarrollo de instrumentos para la recopilación de información., y ayudó a definir conceptos, variables o relaciones entre ellas, mejorar los procedimientos experimentales y proporcionar recomendaciones para investigar diferentes poblaciones de manera más efectiva. Además, se justificó de manera práctica al ofrecer posibles soluciones a los problemas planteados, aplicando las herramientas de optimización de inventarios propuestas por Soncco (2023).

El objetivo general de la investigación fue: Determinar de qué manera la gestión de compras optimiza los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024. Como objetivos específicos: OE 1: Determinar si la gestión de compras influye en el tiempo de entrega de insumos en una empresa de plásticos de Lima, 2024. OE 2: Determinar si la gestión de compras influye en el stock de seguridad en una empresa de plásticos de Lima, 2024. OE 3: Determinar si la gestión de compras influye en el punto de pedido de insumos en una empresa de plásticos de Lima, 2024.

Se incorporaron contribuciones de investigaciones previas efectuadas a nivel internacional y nacional, que estaban relacionadas con la problemática abordada en el estudio. Estas investigaciones examinaron variables similares relacionadas con la gestión de compras y la optimización de inventarios, proporcionando un contexto útil para el análisis del tema.

A nivel internacional; Bolaños y Vidal (2020) propone una estrategia práctica que emplea simulación Monte Carlo para integrar los gastos asociados al mtto. del inventario dentro de un modelo para optimizar la cadena de suministro. Permitiendo a las empresas desarrollar estrategias más adaptativas, bien fundamentadas y eficaces en la administración de inventarios. Esto reduce minimiza los costos y eleva la satisfacción del cliente al abordar la incertidumbre en el ámbito empresarial. La estrategia de integrar simulación Monte Carlo con optimización de cadena se beneficia de una gestión de compras eficiente, asegurando aprovisionamiento oportuno y adecuado.

Chávez et al. (2023) cuyo fin fue explorar la relación entre gestión de inventarios y desempeño financiero en pymes de consumo masivo en Latacunga. Utilizando un enfoque cuantitativo correlacional, se evaluaron las competencias gerenciales de 293 empresas. Los resultados revelaron que la gestión de inventarios contribuyó en un 74% en el desempeño financiero, destacando su impacto en aspectos económicos y financieros. Se concluyó que es crucial evaluar las competencias gerenciales de los líderes empresariales en este contexto. Esto pone de manera palpable la obligatoriedad de una gestión eficaz de adquisición y la optimización de inventarios, ya que ambas contribuyen considerablemente a la eficiencia operativa y a la salud financiera de las empresas.

Corella y Olea (2023) Han desarrollado un sistema de administración de inventario mediante la integración de herramientas físicas y digitales, mejorando el flujo de materiales y garantizando registros precisos. Estas mejoras se reflejan en una notable mejora en la satisfacción del cliente al ofrecer productos precisos y oportunos. Esto subraya la relevancia de una gestión de compras efectiva en la perfección de los procesos de inventario y en la experiencia general del cliente.

Para Janfrone y Campos (2020) La gestión de inventario se erige como un componente crucial en el desenvolvimiento de las cías., constituyendo una pieza fundamental dentro del entramado de procesos y estrategias empresariales. Dentro del marco de implementación de estas estrategias, resulta imperativo el alineamiento organizacional para llevar a cabo acciones encaminadas al crecimiento, la diferenciación de productos y servicios, la expansión internacional del negocio, la excelencia operativa y la incubación de iniciativas empresariales innovadoras. Subraya la vital importancia de la gestión de inventarios en el progreso empresarial, particularmente en lo relacionado con la optimización de stocks y la administración de compras. El alineamiento organizacional es crucial para ejecutar estas funciones de manera efectiva, contribuyendo al crecimiento, la diferenciación, la expansión internacional y la innovación empresarial.

Samaniego (2019) El propósito del artículo es aplicar dentro de la fase de inventario variables peculiares al proceso de inventario según las necesidades del caso estudiado. Se empleó la dinámica de sistemas para gestionar el inventario, empleando 18 variables y 56 insumos. Los resultados evidenciaron el nivel de inventario fue superado por la producción, sugiriendo que la corrección óptima implica la obtención de 2.500 unidades, con un aumento en el costo total. Este modelo permitirá futuros estudios sobre la gestión de inventarios, analizando su comportamiento dinámico e incorporando variables para mejorar las operaciones empresariales. Lo que refleja cómo las decisiones de compra impactan directamente en la eficiencia del inventario y los costos totales de operación. No obstante, esta estrategia de optimización podría resultar en un aumento en los costos totales de operación.

Hernandez et al. (2021) en su estudio en Neiva, tuvo como propósito central crear un sistema de manejo de inventarios para un almacén, con el fin de abordar problemas como reprocesos, faltantes, obsolescencia y una deficiente calidad de servicio. Se aplicó una metodología no experimental, de naturaleza transversal y descriptiva, que abarcó la diagnosis del área, la creación de la sugerencia de gestión y la evaluación económica. Se estableció que el modelo propuesto consta de cuatro módulos (Almacén, Despacho, Compras e Inventarios), con un costo de ejecución de \$21.595.150, sufragado por Word Office. La inclusión de este sistema se anticipa que optimizará la gestión de inventarios, lo que implicará un decremento de los costos asociados al mantenimiento, pedido y almacenamiento de inventario, entre otros aspectos.

Navarro y Neira (2023). Su objetivo fundamental consistió en analizar la oportunidad de combinar las teorías de gestión de inventarios con los sistemas expertos mediante el desarrollo de un sistema informático basado en el conocimiento, con el fin de perfeccionar la toma de decisiones en los procesos logísticos y de abastecimiento de una importante empresa forestal de América Latina. El enfoque metodológico abarcó una revisión exhaustiva de literatura científica en línea, centrándose en criterios de categorización ABC, modelos de inventarios, así como en el reconocimiento de elementos de sistemas experimentados en el conocimiento. Los hallazgos revelaron la concepción de un sistema experto respaldado por hojas de cálculo Excel, con macros desarrolladas en Visual Basic, integradas a su vez con un sistema informático de planificación empresarial. Como resultado, se sugiere que la integración de la teoría de inventarios con criterios de categorización ABC y sistemas experimentados basados en conocimiento, tanto tácito como explícito, es factible, proponiendo una disminución estimada del 40% en el capital de trabajo que se encuentra en inventarios.

Ocampo y Quintero (2020) En su investigación en una empresa del sector azucarero, se describen los resultados que se componen tanto de teoría como la práctica, enfocándose en el ámbito de suministro dentro de una cadena de abastecimiento. Se aplicó una metodología multicriterio para seleccionar proveedores de insumos críticos, que evaluaba aspectos más allá del costo, destacando la sostenibilidad en el proceso de producción. Se llevó a cabo una identificación

preliminar y caracterización en términos de sostenibilidad de los insumos críticos, y posteriormente se seleccionaron los proveedores adecuados. Luego, en colaboración con un comité interno, se aplicó el método de jerarquía analítica AHP para tomar la decisión más adecuada, otorgando prioridad a la sostenibilidad como criterio principal para lograr la competitividad y el desarrollo sostenible. Se prevé que esta aproximación contribuirá a largo plazo a la viabilidad la eficiencia económica, la preservación ambiental y la equidad social dentro de la organización. Por otro lado, Silveira et al. (2020) tuvo el propósito principal de analizar los desafíos que las empresas que distribuyen bienes de consumo enfrentan en la administración de sus inventarios. Sugieren que las compañías deben identificar sus requerimientos genuinos para poder establecer en qué áreas invertir, lo que les permitirá destacarse de sus competidores.

Mora (2022) El propósito es mejorar la eficiencia operativa de los hoteles al prever las ventas de alimentos y bebidas en cuatro hoteles similares al caso de estudio. Se emplean modelos econométricos para estandarizar un enfoque estadístico que ajuste el inventario perecedero según las predicciones obtenidas. Esto simplifica la gestión de los costos operativos y la administración del Hotel Tequendama, que es el foco principal de este estudio

Ramos et al. (2023) El presente estudio de investigación sugiere diversas estrategias logísticas fundamentales para mitigar el impacto negativo de las pérdidas de inventario físico, especialmente en los depósitos de materiales de construcción que las empresas poseen. Es crucial reconocer que no todos los enfoques logísticos son adecuados para estos depósitos, por lo que realizar una evaluación detallada es esencial para garantizar resultados óptimos. El propósito de este proceso es proporcionar recomendaciones para un almacenamiento eficaz de los materiales de construcción y reducir las pérdidas debido a robos o recepciones deficientes.

Xiong et al. (2022) El enfoque basado en datos para gestionar un sistema de inventario con abastecimiento dual y revisión periódica tiene un impacto directo en la optimización de inventario. Al considerar las incertidumbres en el precio de compra y la demanda, este enfoque permite ajustar los niveles de inventario de manera más precisa y eficiente. Respaldada por un modelo robusto y conjuntos de incertidumbre

basados en datos y conocimientos comerciales, la optimización sólida asegura una gestión más efectiva de los niveles de inventario. Estos procesos se traducen en ahorros significativos en costos en comparación con otros métodos, resaltando la importancia de la toma de decisiones informadas mediante el uso de datos para enfrentar escenarios comerciales complejos. En resumen, este enfoque contribuye directamente a mejorar la optimización de inventario al permitir una gestión más eficiente y rentable de los recursos disponibles.

Buschiazzo et al. (2020) el artículo presenta un enfoque de simulación diseñado para la gestión de inventarios en una institución médica especializada, abordando la complejidad del servicio al paciente. Se creó y validó un modelo basado en el trabajo previo, mostrando resultados cercanos a la optimización con un tiempo de solución significativamente menor. Se realizaron análisis de sensibilidad y se consideró la demanda aleatoria, destacando la utilidad de estas herramientas en la gestión eficiente de inventarios. Se proponen implicaciones gerenciales, como anticipar requisitos de suministro y analizar niveles de riesgo. La contribución científica incluye un modelo reproducible para anticipar requisitos y optimizar el stock de seguridad, mejorando el nivel de servicio. Se sugieren líneas de investigación futuras para el propósito de elevar el desempeño global de los sistemas de cadena de suministro sanitarios y priorizar la salud de los pacientes. El modelo de simulación propuesto ofrece una forma de integrar la gestión de compras en el proceso de gestión de inventarios, permitiendo una planificación más estratégica y una toma de decisiones informada para satisfacer las demandas de la institución médica.

Larsen (2021) El artículo analiza un sistema de gestión de inventario para múltiples artículos utilizando políticas independientes (R,Q) con el objetivo de minimizar el nivel promedio de existencias y mantener un nivel de servicio ponderado. Se investiga si los tamaños de pedido óptimos y los niveles de seguridad están alineados con la clasificación ABC. Los resultados muestran que los artículos A deben ser pedidos con mayor frecuencia, seguidos por los B y C, y que los niveles de seguridad óptimos dependen de las ponderaciones en la especificación del nivel de servicio ponderado. Esto permite a los gestores de compras realizar elecciones fundamentadas sobre la frecuencia y cantidad de pedidos, al potenciar la eficiencia

en la cadena de suministro y disminuir los costos asociados tanto al exceso como a la escasez de inventario.

Stanojević et al. (2021) Investigaron la optimización del financiamiento de inventarios de materias primas en la industria del procesamiento de cobre, buscando minimizar los costos de compra y garantizar la continuidad del proceso productivo. Utilizaron un modelo matemático y datos del sector para ilustrar el análisis, concluyendo que este enfoque ofrece una visión clara de los posibles escenarios, resultando valioso para tomar decisiones en administración de compras y optimización de inventarios. Por otro lado, se examinó la relación entre la optimización del inventario y la eficiencia operativa en organizaciones del sector público en Etiopía, destacando la importancia de la utilización de la capacidad, precisión del inventario, infraestructura de TI, procedimientos de compras y mantenimiento de registros para lograr una gestión operativa óptima. Con datos de 186 organizaciones, se encontró una correlación positiva y sustancial entre la optimización del inventario y la eficiencia operativa, recomendando en consecuencia el desarrollo de procedimientos de compra más eficientes y una mejora en la infraestructura de TI para las organizaciones del sector público etíope.

Hamta et al. (2023) El artículo presenta un modelo matemático integral que aborda aspectos físicos y financieros en la planificación de la cadena de suministro, donde también se encuentra la gestión de inventarios. Al considerar el inventario de saldo, la capacidad de ensamblaje, la capacidad de almacenamiento y otros factores, el modelo propuesto busca encontrar soluciones óptimas para minimizar los costos globales de la cadena de suministro. Esto implica optimizar la cantidad de existencias de seguridad, la cantidad de escasez y otros parámetros relacionados con administración de existencias. La aplicación práctica de este modelo en la corporación HEPCO demuestra su efectividad para reducir significativamente los costos totales de la cadena de abastecimiento, lo que incluye los costos asociados con la gestión de inventarios. Por lo tanto, este enfoque contribuye directamente a la optimización de inventarios al proporcionar herramientas y metodologías para tomar decisiones informadas y potenciar la efectividad en la administración de los recursos que se encuentran a la mano en la cadena de suministro. La aplicación de este enfoque en

la gestión de compras permite a las organizaciones optimizar sus operaciones y mejorar su competitividad en el mercado.

Debala et al. (2023) Este estudio analiza la conexión entre la mejora del manejo del inventario y la eficacia operativa en entidades del sector público en Etiopía. Se centra en varios factores como la capacidad de uso, la exactitud del inventario, la infraestructura informática, los procedimientos administrativos de compra, las habilidades y competencias del personal, así como el mantenimiento de registros. La investigación adopta un enfoque cuantitativo, utilizando datos primarios de una encuesta realizada a 186 organizaciones del sector público en Etiopía. Se empleó un diseño de investigación descriptivo y explicativo, y se procesaron y revisaron los datos utilizando el software SPSS versión 24, presentando resultados tanto descriptivos como inferenciales. Los hallazgos revelan una correlación positiva y considerable entre la mejora del manejo del inventario y la eficacia operativa. El análisis de regresión múltiple identifica que la utilización del inventario, los procedimientos administrativos de compra, el mantenimiento de registros, las habilidades del personal, la exactitud del inventario y la infraestructura informática tienen un impacto significativo en la eficacia operativa. Por lo tanto, se destaca la importancia de mejorar el manejo del inventario para aumentar la eficacia operativa en las entidades del sector público en Etiopía. Se recomienda a estas organizaciones enfocarse en desarrollar procedimientos de compra más ágiles, mantener registros detallados, adoptar tecnologías de información adecuadas y ofrecer capacitación al personal para mejorar tanto el manejo del inventario como la eficacia operativa en general.

Ran (2021) en su estudio se enfocó en mejorar la competitividad fundamental de las empresas industriales dentro del contexto de la cadena de suministro, así como en aumentar la eficacia en la gestión de inventarios y la utilización de los recursos de inventario. Se realiza un análisis exhaustivo de la relación entre la oferta y la demanda en la cadena de suministro, destacando la importancia de gestionar de manera eficiente el inventario de piezas de repuesto para disminuir costos y mejorar los niveles de servicio. Se proponen diversos métodos de predicción para diferentes tipos de datos de demanda de piezas de repuesto, los cuales son validados por separado. Además, se desarrolla un esquema de gestión de inventarios que se basó en la

colaboración computacional en la nube y en el borde, utilizando algoritmos genéticos como punto de referencia. Sus resultados evidenciaron que el método de predicción propuesto tuvo una precisión notablemente alta en la predicción de la demanda de piezas de repuesto, y que el sistema de gestión de inventarios basado en la colaboración computacional superó en eficiencia al algoritmo genético. Estos descubrimientos proporcionan valiosas referencias y sugerencias para la implementación de la computación en el borde en la gestión de inventarios, lo cual es altamente relevante y aplicable en varios contextos industriales.

Toor et al. (2022) Los servicios perioperatorios en hospitales abarcan una parte considerable de sus presupuestos, y se puede optimizar la eficiencia operativa a través de la mejora la gestión de inventarios quirúrgicos. Se realizó un estudio para evaluar los ahorros de costos al estandarizar bandejas de instrumentos quirúrgicos laparoscópicos. Utilizando un modelo de optimización de inventario, se determinó la configuración óptima de una bandeja laparoscópica estandarizada y su cantidad mínima de stock. Se registró el uso de instrumentos en distintas especialidades y se evaluó la demanda diaria de bandejas. Los costos pre y post-intervención fueron evaluados revisando datos de adquisiciones y procesos de reprocesamiento. La bandeja estandarizada redujo significativamente la demanda y el inventario total de instrumentos, generando ahorros tanto en costos de adquisición como de reprocesamiento. Tras pruebas en sala de operaciones, la satisfacción del usuario aumentó notablemente. La estandarización a una sola bandeja mediante este enfoque de optimización condujo a mayor eficiencia y ahorros significativos. Este modelo podría ofrecer soluciones personalizadas para otras instituciones y generar ahorros financieros a gran escala, aunque se requiere más investigación para validar estos resultados en diferentes entornos hospitalarios.

Mou et al. (2024) empleó un método para mejorar las decisiones sobre la variedad de productos, precios e inventarios en el ámbito del comercio minorista omnicanal. Se busca maximizar tanto el beneficio basado en el Valor en Riesgo Condicional (WCVaR) más desfavorable del minorista como la utilidad esperada del cliente. Se adopta una función de descuento cuasi-hiperbólica para reflejar las preferencias temporales, y se utiliza el método de ϵ -restricción aumentada para obtener soluciones óptimas de Pareto. El modelo considera la aversión al riesgo del

tomador de decisiones y las preferencias temporales de los clientes. Se desarrolla un modelo de optimización estocástica biobjetivo y se aplica una metodología de linealización para resolver el problema. Se realizan estudios numéricos para evaluar la aplicabilidad del modelo propuesto y la eficiencia del enfoque de solución. Los resultados experimentales indican que para brindar a los clientes altas ganancias esperadas, generalmente se requieren menores precios y una variedad de productos limitada. Adicionalmente, se evidencia que en algunas ocasiones se incrementa el precio de los productos cuando la ganancia esperada es alta, lo cual es una observación contraintuitiva. Se destaca la superioridad del WCVaR en términos de estabilidad y robustez comparándola con el modelo de riesgo neutral. En conclusión, se señala que las preferencias temporales de los clientes influyen significativamente en las decisiones de compra en el comercio minorista omnicanal.

Siregar et al. (2020) el continuo crecimiento de la industria tabacalera impulsa a las compañías productoras de cigarrillos a realizar mejoras constantes en la determinación de la planificación de inventario, con la finalidad de incrementar la eficacia y la eficiencia operativa. Estas empresas establecen la cantidad de producción basándose en una estimación general de la demanda del consumidor en periodos anteriores, lo que puede generar un desequilibrio entre la capacidad de producción y la demanda. El exceso de inventario resulta en costos de almacenamiento elevados y, al no satisfacer completamente la demanda, se incurre en costos adicionales que pueden afectar la rentabilidad de la compañía. Por lo tanto, resulta crucial analizar cuidadosamente la cantidad de inventario para minimizar los costos de almacenamiento. Para abordar esta situación, las empresas buscan optimizar la cantidad de inventario utilizando el concepto de cantidad económica de pedido, con la cantidad de inventario de seguridad como punto de referencia mínimo. Los resultados obtenidos de esta estrategia muestran un significativo ahorro total en los costos de almacenamiento, lo que demuestra la efectividad del nuevo sistema de inventario propuesto.

Hamta y Suharjito (2024) El artículo publicado en el Journal of Industrial Engineering and Management en mayo de 2024 aborda el desafío de determinar la cantidad óptima de compra de materiales cuando los precios son inciertos. Se estudia cómo la cantidad de compra puede afectar el gasto total, con el riesgo de acumular

un exceso de inventario si se compra en grandes cantidades o de no satisfacer la demanda si se compra en cantidades pequeñas. Se examinan cinco modelos de predicción de precios para cuatro productos petroquímicos, utilizando datos semanales recopilados durante un período de tres años. Se descubre que ciertos modelos, como RFR y SVR, son más efectivos en ciertos productos. Los resultados muestran que, al utilizar las predicciones de precios en un modelo de optimización, se logra reducir el gasto total de compra en un 2.2% en comparación con la cantidad originalmente planeada. Aunque este estudio no aborda otros factores como el costo de transporte, presenta una metodología novedosa al combinar la predicción de precios con un enfoque de optimización para orientar las decisiones de compra futuras. Este enfoque podría mejorar significativamente la toma de decisiones en el equipo de adquisiciones, proporcionando una alternativa basada en datos a las decisiones basadas únicamente en la experiencia individual. Este enfoque combinado es poco común en la investigación y representa una contribución valiosa al campo de la gestión de inventarios.

Zhang et al. (2021) El texto resalta, en la cadena de suministro de productos frescos, la necesidad crucial de gestionar de manera eficiente el inventario, dada su fragilidad y naturaleza perecedera, lo cual puede ocasionar costos más altos si no se planifica adecuadamente. Se menciona que, a pesar de esta importancia, los estudios previos han pasado por alto la consideración de la tasa de deterioro de los productos perecederos en modelos de control de inventario de múltiples niveles. Por lo tanto, este artículo propone un modelo específico de control de inventario de múltiples niveles para productos frescos que incorpora la tasa de deterioro. Se emplea un algoritmo genético para hallar la mejor solución para toda la cadena de suministro. Posteriormente, se realiza una simulación para comparar dos estrategias de inventario antes y después de la optimización. Muestran los resultados que la estrategia optimizada conduce a costos más bajos. Estos hallazgos son valiosos, permitiéndoles tomar decisiones informadas y reducir costos de manera efectiva.

Kumar y Paikray (2022) indican que se han creado varios modelos de inventario determinísticos para productos que experimentan un patrón uniforme de demanda (ya sea creciente o decreciente) a lo largo de su ciclo de vida. Sin embargo, estos modelos no son adecuados para muchas situaciones comerciales reales, ya

que la demanda de los productos tiende a variar a lo largo del tiempo. En muchos casos, la demanda de un producto puede aumentar inicialmente, luego mantenerse constante por un período y finalmente disminuir, lo cual puede representarse utilizando funciones trapezoidales. Además, los costos asociados con el inventario se vuelven menos predecibles debido a factores socioeconómicos diversos. Por lo tanto, la solución óptima proporcionada por los modelos de inventario clásicos podría no ser adecuada para situaciones del mundo real. Por consiguiente, hemos desarrollado un nuevo modelo de inventario que considera la variación en la demanda utilizando una función trapezoidal tanto en entornos precisos como borrosos. Este modelo también contempla tres posibles escenarios de escasez de productos. Además, para garantizar resultados óptimos, hemos evaluado diferentes conjuntos de restricciones en un estudio comparativo de ambos entornos. Se ha observado que los resultados óptimos del modelo borroso son más aplicables a problemas reales de gestión de inventarios. Finalmente, para fortalecer este estudio, se ha realizado un análisis de sensibilidad para comprender mejor la variabilidad en los parámetros y su impacto en la gestión empresarial.

Trubchenko et al. (2020) La gestión del inventario en una empresa es una función logística fundamental. La disminución de los costos de mantenimiento del inventario y la optimización del surtido de productos, junto con el análisis de la demanda del consumidor, están estrechamente relacionados con los métodos de gestión de inventario. Este artículo presenta un modelo de gestión de inventario diferenciado asentado en la clasificación ABC-XYZ aplicado al inventario de la empresa comercial Karandash LLC (Tomsk). Dado que esta empresa tiene varias sucursales, colabora con numerosos proveedores y su surtido de suministros de oficina abarca más de 30,000 artículos, la gestión del inventario es un tema relevante. El análisis ABC-XYZ del inventario de esta empresa permitió identificar estrategias para optimizar el inventario, determinar qué grupos de productos deben ser eliminados del surtido y cuáles deben mantenerse en stock debido a la demanda constante.

Márquez et al. (2021) Aborda la importancia de gestionar el inventario de bicicletas en sistemas de uso compartido de bicicletas (BSS) y propone un enfoque de simulación-optimización para optimizar dicho inventario. En estos sistemas, el

inventario de bicicletas influye directamente en el nivel de servicio ofrecido. La optimización de este inventario implica considerar múltiples factores complejos, y se destaca la capacidad de un enfoque eficiente de simulación para replicar los flujos de bicicletas en sistemas a gran escala. Se sugiere que las heurísticas de simulación-optimización pueden ser útiles para mejorar el inventario inicial de bicicletas. Además, se menciona el caso exitoso de Ecobici en la Ciudad de México como ejemplo de la importancia de gestionar el inventario de bicicletas para incentivar el empleo de la bicicleta como medio de transporte. Se destacan los desafíos inherentes a la gestión del inventario de bicicletas, como las complejas interdependencias y los flujos de demanda no uniformes. El enfoque propuesto busca minimizar los eventos de escasez de bicicletas configurando un inventario adecuado en cada estación a lo largo del día, y los resultados de los experimentos muestran que este método ofrece resultados de calidad similar a otros métodos de búsqueda, pero en un tiempo considerablemente más corto.

Como antecedentes nacionales, en el estudio de Paricahua (2022) se realizó un análisis para investigar la relación entre la gestión logística y la rentabilidad en empresas del sector de la construcción. Se empleó un enfoque correlacional con un diseño no experimental, encuestando a 53 empresas constructoras mediante un cuestionario compuesto por 33 preguntas de opción múltiple. Los resultados mostraron una correlación positiva y significativa entre la gestión logística y la rentabilidad, sugiriendo que un mayor control en la gestión de compras e inventarios se traduce en una mayor rentabilidad para estas empresas.

Perez (2019) sugiere una forma integral para optimizar la gestión de inventarios en un Salón Spa, reduciendo los costos asociados. Llevó a cabo un análisis exhaustivo de la situación inicial del área de almacenamiento de la empresa, empleando herramientas como listas de verificación y observación directa, lo cual permitió identificar de manera precisa los principales desafíos en las áreas de planificación, gestión y control de inventarios. Además, se aplicó el método de análisis ABC para clasificar los productos a través de su relevancia en términos de inversión. Posteriormente, se elaboró una propuesta detallada que incluye la determinación de la cantidad económica de pedido, el punto de reordenamiento, el número óptimo de

pedidos y la implementación de estrategias destinadas a incrementar la eficiencia en la planificación, gestión y control de inventarios. Los resultados del análisis revelaron deficiencias significativas en la gestión de inventarios, evidenciadas por un cumplimiento inferior al 60% en los aspectos de planificación (50%), gestión (45%) y control (42.85%). Para abordar estos desafíos, se recomienda encarecidamente la implementación del enfoque de gestión de inventarios basado en el análisis ABC. Se anticipa que esta iniciativa no solo contribuyó a aminorar los costos en materia de mano de obra, sino que también impulsó la productividad. En última instancia, mejorar la gestión y control de inventarios fortalecerá la posición financiera de la empresa y aumentará su competitividad en el mercado.

Con relación a las teorías empleadas, Fayol, como teórico general, se enfocó en las operaciones de la dirección gerencial y concebía la administración como una disciplina enseñable. Su enfoque incluía aspectos como el control, coordinación, organización, planificación y dirección. Destacó la importancia de difundir nociones administrativas en toda la sociedad, enfatizando el papel crucial de la educación, especialmente la escuela, en este proceso. Espinoza (2009).

Entre las diversas teorías que respaldan el estudio en relación con la variable "Gestión de compras", Bureau (2011) destaca que una ejecución eficiente de esta gestión conlleva a la adquisición de productos de calidad superior. Esta práctica, a su vez, fomenta el establecimiento de un servicio efectivo y, en consecuencia, contribuye al mejoramiento de la situación económica de la organización. Aunque las transacciones financieras pueden diferir entre empresas, la calidad de las adquisiciones desempeña un papel fundamental en la contabilidad general de la compañía. Por otro lado, según Heredia (2013), la administración de compras, también conocida como "adquisiciones", implica la provisión continua de productos, bienes y servicios para su integración tanto directa como indirecta en el proceso de producción. Estos productos o servicios deben ser suministrados en las cantidades precisas y el momento adecuado, a precios acordados previamente y en los lugares designados por los clientes, cumpliendo con un plazo específico. Es esencial evitar tanto entregas anticipadas no autorizadas como retrasos imprevistos, ya que ambos pueden afectar negativamente el proceso productivo de los compradores. Además, la gestión de compras engloba actividades dirigidas a cumplir con las necesidades de

la empresa mediante la adquisición de varios componentes externos requeridos para llevar a cabo las operaciones comerciales, con el propósito de maximizar el valor del capital invertido.

Para Hanco (2023) Se describe como un procedimiento de obtención que se inicia al buscar productos o servicios fuera de la empresa y se formaliza a través de contratos entre la empresa y el proveedor, estableciendo derechos y responsabilidades. Esta práctica implica una planificación cuidadosa para gestionar adecuadamente la escasez de materiales y suministros, esto facilita la previsión de las necesidades venideras y la gestión eficiente de los costos y el inventario de la empresa.

Según Álvarez et al. (2021), la gestión de compras debe encontrar un equilibrio entre asegurar una cantidad suficiente de existencias para evitar costos por escasez, y evitar acumular un inventario excesivo que conlleve a costos innecesarios de almacenamiento. Esto implica sostener un nivel apropiado de existencias y gestionar los tiempos de entrega de manera eficiente. En resumen, se refiere a las acciones relacionadas con la adquisición de los bienes necesarios para las actividades de la compañía, con el objetivo de administrar eficazmente los recursos y cumplir con las demandas de los clientes.

Posteriormente, se definió un conjunto de dimensiones según Bureau (2011): Organización, previsión y control. En la primera dimensión, la organización, las empresas delegan funciones con el fin de lograr objetivos y obligaciones. La segunda dimensión, la previsión, involucra examinar el mercado de los productos deseados, comprender la evolución del mercado de los bienes o servicios ofrecidos, y tomar decisiones según las directrices establecidas por los proveedores. Por último, la tercera dimensión es el control, esta tarea se realiza al recibir los materiales solicitados en las órdenes de compra y al analizar los costos de las actividades, estableciendo procedimientos para controlarlos de manera constante.

Finalmente, Fernandez (2022) encuentran los enfoques conceptuales: Inventarios, que se refiere a la recopilación sistemática y detallada de los activos de una empresa o individuo en un momento específico. Almacén, que se refiere al lugar

donde se guarda y gestiona el inventario de productos, considerado como el punto de distribución de las empresas. Eficiencia, que implica la utilización óptima de los recursos disponibles para lograr objetivos establecidos previamente. Control, que se define como la función gerencial encargada de evaluar el rendimiento.

Según Pizzán et al. (2022), la gestión de inventarios abarca el control de ingresos, salidas, compras y ventas, así como la cifra inicial que establece el punto de partida para un nuevo ciclo. Por tanto, forma parte del proceso de rendición de cuentas sobre la producción generada durante el mes. Aunque muchas empresas realizan inventarios semestrales para comparar los ingresos con el stock disponible y evaluar el desempeño en función de las ventas del mes actual y meses anteriores, determinando así si se está gestionando adecuadamente el capital para realizar nuevas compras.

Administración del inventario, Según Puppala y Vishnu (2021) implica típicamente que el suministro de productos al consumidor no sea instantáneo. Además, implica mantener cierto nivel de existencias entre proveedores y clientes, lo cual es crucial ya que puede representar una parte significativa, incluso hasta dos tercios, de los costos de abastecimiento. Los inventarios añaden valor en términos de tiempo, mientras que el transporte agrega valor al producto en su destino final.

A continuación, se describen las dimensiones, para Martínez (2020), Tiempo de entrega, la cantidad de días que el departamento de compras tarda en proveer el abastecimiento, así mismo para Soncco (2023) señala que el plazo de entrega, podría ocasionar problemas de disponibilidad de inventario debido a una planificación deficiente por parte de la empresa. Como segunda dimensión Soncco (2023) indica que tener un inventario de reserva adecuado permitirá mantener las operaciones en curso según lo planeado, evitando retrasos que puedan resultar en paradas de producción o fallos en el funcionamiento de maquinaria. Como tercera dimensión tenemos Punto de pedido, Abad (2022) se utiliza en la gestión de inventarios para determinar la cantidad ideal de unidades a producir o comprar en cada pedido, buscando maximizar la eficiencia operativa y minimizar los costos totales. La presentación de una solicitud adicional teniendo en cuenta el nivel de reserva de almacenamiento, además del inventario de seguridad disponible para cada material.

Como hipótesis General: La gestión de compras influye para optimizar los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024. Como hipótesis específicas tenemos: HE 1: La gestión de compras influye en el tiempo de entrega de insumos en una empresa de plásticos de Lima, 2024. HE 2: La gestión de compras influye en el stock de seguridad en una empresa de plásticos de Lima, 2024. HE3: La gestión de compras influye en el seguimiento en el punto de pedido en una empresa de plásticos de Lima, 2024.

II. METODOLOGÍA

Tipo, enfoque y diseño de investigación. El estudio se clasifica tipo "Aplicado" con un enfoque "Cuantitativo". Según Carrasco (2018), la investigación aplicada utiliza los conocimientos previamente adquiridos en relación con la gestión de compras y la optimización de inventarios.

Enfoque cuantitativo; Se apoya en la recopilación y análisis de datos para explorar preguntas de investigación y validar hipótesis preestablecidas. Este método confía en el uso de mediciones numéricas, conteos y estadísticas para identificar patrones precisos en la población, según lo indicado por Hernández et al. (2014).

Diseño de la investigación: La estrategia usada en este estudio de es pre-experimental que comprende las etapas del pre-test y post-test.

O1= Pre - Test

X = Gestión de compras

O2= Post – Test

El diseño en investigación se define como un plan estratégico para obtener la información necesaria y resolver eficazmente el problema de investigación planteado. La investigación experimental comprende la manipulación deliberada de variables independientes para observar su influencia en variables dependientes en un entorno cuidadosamente controlado. Los diseños experimentales se clasifican en preexperimentos, experimentos puros (con control) y cuasiexperimentos. Los preexperimentos, caracterizados por un control mínimo, suelen involucrar un único grupo experimental. Este esquema de clasificación fue presentado por Hernández et al. (2017).

Variabes:

V1: Gestión de compras

V2: Optimización de inventarios

Esquema de diseño de investigación:

G-----01-----x-----02

Dónde:

G= empresa

01= pre-test

X= sistema de gestión de almacenes

02= post-test

Como definición conceptual tenemos lo siguiente:

Gestión de compras: Tiene como dimensiones organización, previsión y control. (Bureau, 2011).

Inventario: se describe como una reserva de productos que incluye materias primas, productos en proceso, productos terminados o artículos en mantenimiento, destinados a cubrir futuras demandas. (Moya, 1999). Tiene como dimensiones tiempo de entrega, Stock de seguridad, Punto de Pedido.

Optimización: Se refiere a la habilidad de llevar a cabo o resolver una tarea de manera óptima, utilizando la menor cantidad de recursos y logrando la máxima eficiencia posible.

Materiales: Insumos fundamentales que atraviesan un proceso de transformación, fabricación o construcción para ser convertidos en un producto en curso o finalizado.

Población: La población se refiere al conjunto total que comprende la unidad de estudio, así como todas las características relevantes para la investigación, las cuales pueden manifestarse en grupos de personas, objetos, eventos, fenómenos y otros elementos. (Ñaupás, 2018).

La población se compone de 67 artículos de insumos y materiales de mayor trascendencia correspondiente a las compras del periodo Abril y Mayo 2024.

Técnica: La recopilación de datos es una metodología empleada para adquirir y evaluar información de forma sistemática y estructurada, con el propósito de resolver un problema concreto. Existen varias técnicas disponibles, adaptadas al tipo de estudio científico en cuestión, cada una con sus respectivas ventajas, desventajas y limitaciones que deben tenerse en cuenta. Martínez (2020). El estudio utilizará la técnica de recolección de datos.

Instrumento. Se utilizará como instrumento la recolección de datos de los registros.

Método de Análisis de Datos. Para comprender mejor los datos, se emplearon tablas de contingencia para examinar las relaciones entre las variables, junto con gráficos de barras para visualizar y explicar la información recopilada de manera más clara y accesible. En términos de análisis inferencial y prueba de hipótesis, se aplicaron el test de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de los datos y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para contrastar las hipótesis establecidas, garantizando así una interpretación sólida y fundamentada de los resultados.

Como aspectos éticos se ha desarrollado siguiendo las directrices establecidas por la Universidad César Vallejo, en cumplimiento riguroso de los principios éticos establecidos en su Código de Ética, según la RCUN°470-2022-UCV-Codigo-de-Etica, en línea con las resoluciones emanadas por el Consejo Universitario y la Resolución Rectoral. Se ha mantenido el debido reconocimiento de las fuentes revisadas para el avance de este trabajo, respetando su autoría.

Además, este trabajo aborda los siguientes aspectos éticos: adherencia a los procedimientos establecidos por la institución para obtener el permiso correspondiente, garantía de confidencialidad en la gestión de la información recopilada y compromiso con la honestidad en el manejo adecuado de los datos.

III. RESULTADOS

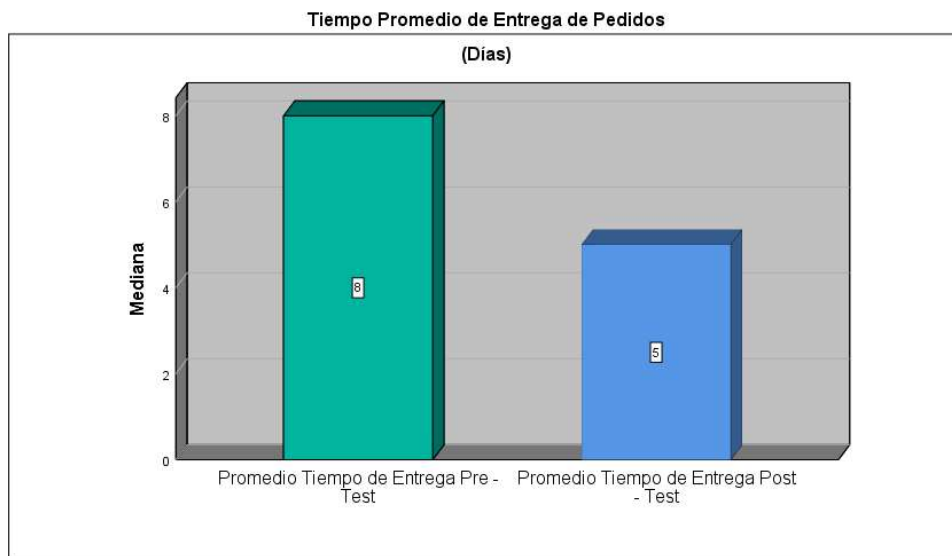
Análisis Descriptivo

Tabla 1 Valores Descriptivos – Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos

Categoría	Métrica	Promedio Tiempo de Entrega Pre-T	Promedio Tiempo de Entrega Post-T
Media	Valor promedio	8.22	6.54
Intervalo de Confianza 95%	Límite Inferior	6.89	5.15
	Límite Superior	9.56	7.92
Media Recortada 5%	Valor recortado	7.88	6.10
Varianza	Desviación cuadrática media	29.995	32.283
Mediana	Valor central	8.00	5.00
Desviación Estándar	Medida de dispersión	0.669	0.694

Fte: El.Pr. basado en Software SPSS

Figura 1 Mediana - Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos



Interpretación: La media del tiempo de entrega había disminuido de 8.22 días en el pre-test a 6.54 días en el post-test, lo que representó una mejora significativa en los tiempos de entrega. La mediana también mostró una disminución considerable, pasando de 8.00 días a 5.00 días, lo cual confirmaba que la mayoría de los pedidos se entregaban más rápidamente. El intervalo de confianza en el pre-test fue de [6.89, 9.56] días, mientras que en el post-test se redujo a [5.15, 7.92] días. La reducción en ambos intervalos de confianza indicó una mejora estadísticamente en los tiempos de entrega.

A pesar de que la varianza aumentó ligeramente de 29.995 días a 32.283 días en el post-test, lo que indicaba una ligera dispersión adicional en los datos, la reducción en la media y en la mediana de los tiempos de entrega después de implementar las herramientas de Gestión de Compras sugiere que estas herramientas han sido efectivas en mejorar la eficiencia del proceso de entrega de pedidos

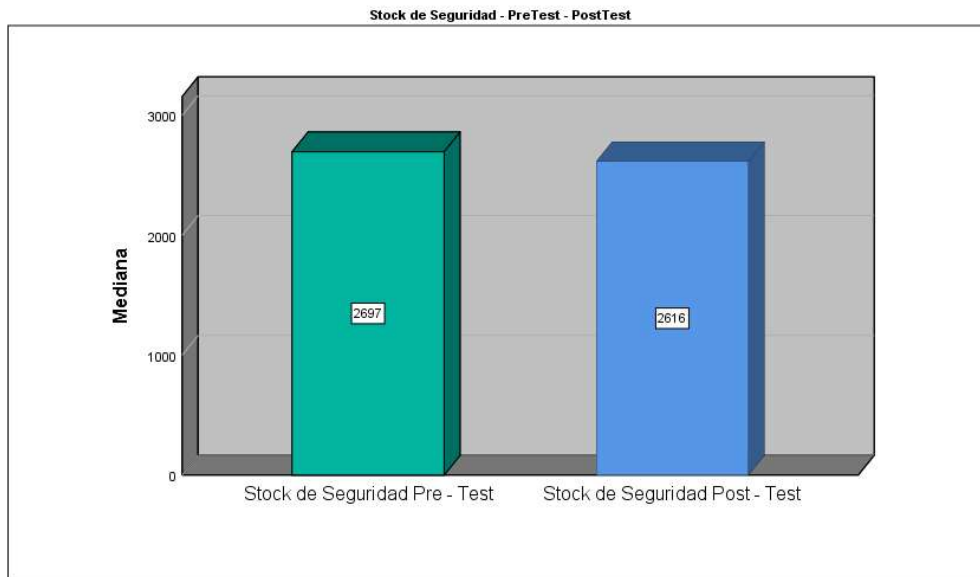
La implementación de las herramientas de Gestión de Compras resultó en una mejora del 25% en el tiempo promedio de entrega de pedidos, reduciendo tanto la media como la mediana de los tiempos de entrega. Esto indica una mayor eficiencia en el proceso logístico y una capacidad superior para cumplir con los tiempos de entrega establecidos.

Tabla 2 Valores Descriptivos – St. de Seg.

Categoría	Métrica	St. de Seg. Pre-T	St. de Seg. Post-T
Media	Valor promedio	10922.54	10380.42
Intervalo de Confianza 95%	Límite Inferior	5254.53	5781.06
	Límite Superior	16590.54	14979.78
Media Recortada 5%	Valor recortado	7306.63	7510.48
Varianza	Desviación cuadrática media	539,968,612.222	355,552,241.368
Mediana	Valor central	2697.00	2616.00
Desviación Estándar	Medida de dispersión	2838.879	2303.638

Fte: El.Pr. basado en Software SPSS

Figura 2 Mediana – Stock de Seguridad



Interpretación: La media del St. de Seg. había disminuido ligeramente de 10,922.54 kilogramos en el pre-test a 10,380.42 kilogramos en el post-test. La mediana también mostró una disminución leve, pasando de 2,697 kilogramos a 2,616 kilogramos. Esto mostró una ligera disminución en los niveles de St. de Seg. tras la implementación de las herramientas de gestión de compras

El intervalo de confianza en el pre-test fue de [5,254.53, 16,590.54] kilogramos, mientras que en el post-test se situó entre [5,781.06, 14,979.78] kilogramos. Ambos intervalos eran bastante amplios, lo que indicaba una variabilidad considerable en los datos. Sin embargo, la varianza disminuyó de 539,968,612.222 kilogramos a

355,552,241.368 kilogramos en el post-test, sugiriendo una reducción en la dispersión de los niveles de St. de Seg.

La ligera disminución en la media y mediana del St. de Seg., junto con la reducción en la varianza, sugirió que las herramientas de gestión de compras habían tenido un impacto positivo en la gestión del St. de Seg., aunque el cambio no fue muy pronunciado.

La implementación de las herramientas de gestión de compras había logrado una leve mejora en los niveles de St. de Seg., reduciendo tanto la media como la mediana de los niveles de stock. Además, la disminución en la varianza indicó una mayor consistencia en la gestión del St. de Seg..

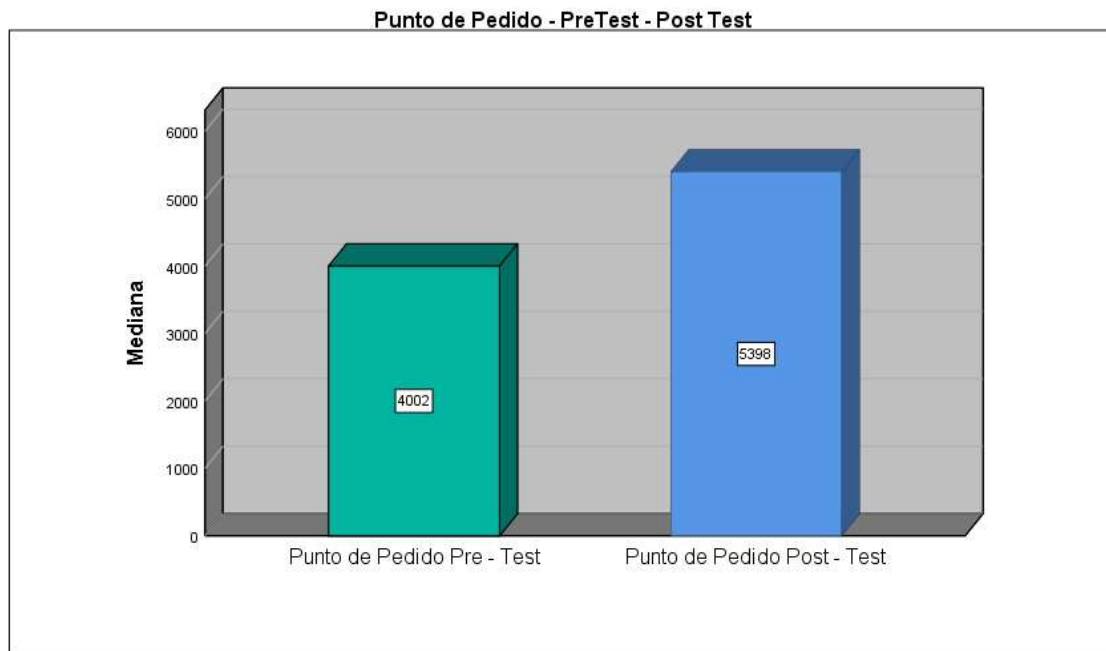
La implementación de las herramientas de gestión de compras ha logrado una leve mejora en los niveles de St. de Seg. en un 4.97%, reduciendo tanto la media como la mediana de los niveles de stock. Además, la disminución en la varianza indica una mayor consistencia en la gestión del St. de Seg..

Tabla 3 Valores Descriptivos - Punto de Pedido

Categoría	Métrica	Punto de Pedido Pre-T	Punto de Pedido Post-T
Media	Valor promedio	13670.52	13329.91
Intervalo de Confianza 95%	Límite Inferior	7253.11	8048.28
	Límite Superior	20087.94	18611.54
Media Recortada 5%	Valor recortado	9532.99	10058.56
Varianza	Desviación cuadrática media	692,195,196.526	468,860,245.992
Mediana	Valor central	4002.00	5398.00
Desviación Estándar	Medida de dispersión	3,214.230	2,645.357

Fte: El.Pr. basado en Software SPSS

Figura 3 Mediana – Punto de Pedido



Interpretación: La media del punto de pedido había disminuido ligeramente de 13,670.52 kilogramos en el pre-test a 13,329.91 kilogramos en el post-test. Sin embargo, la mediana aumentó de 4,002 kilogramos a 5,398 kilogramos, lo que indicó que el punto medio del rango de los puntos de pedido se desplazó hacia arriba, sugiriendo que, en general, los puntos de pedido habían aumentado para la mayoría de los productos.

El intervalo de confianza del 95% para la media en el pre-test fue de [7,253.11, 20,087.94] kilogramos, mientras que en el post-test se encontraba entre [8,048.28, 18,611.54] kilogramos. Ambos intervalos eran amplios, indicando una

variabilidad considerable en los datos. La varianza disminuyó de 692,195,196.526 kilogramos en el pre-test a 468,860,245.992 kilogramos en el post-test, sugiriendo una reducción en la dispersión de los puntos de pedido.

Aunque la media del punto de pedido había disminuido ligeramente, el aumento en la mediana sugería que la implementación de las herramientas de gestión de compras había llevado a un incremento general en los puntos de pedido. Esto podría haber indicado una estrategia más conservadora para evitar desabastecimientos.

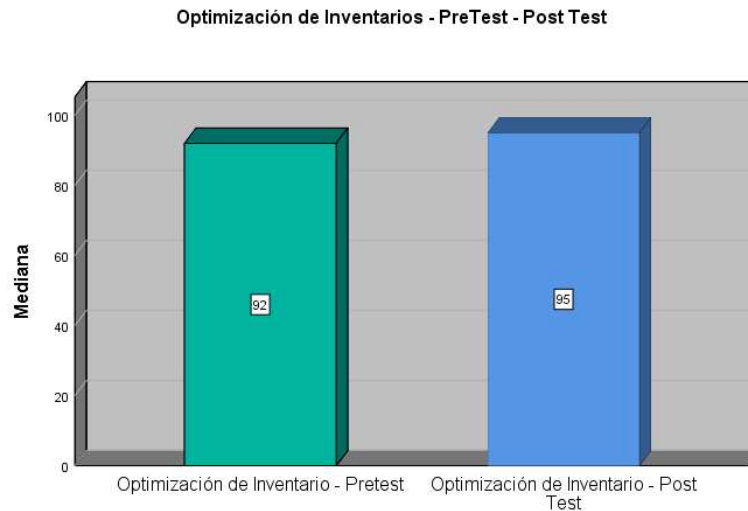
La implementación de las herramientas de gestión de compras tuvo un impacto mixto en el punto de pedido. Aunque la media del punto de pedido disminuyó ligeramente en 2.49 %, el aumento en la mediana y la reducción en la varianza sugirieron una mayor consistencia en los puntos de pedido y un ajuste hacia niveles más altos para prevenir desabastecimientos.

Tabla 4 Valores Descriptivos – Optimización de Inventario

Categoría	Métrica	Optimización de Inventario Pre-T	Optimización de Inventario Post-T
Media	Valor promedio	87.90	89.76
Int. de Conf. 95%	Lím. Inf.	84.93	86.83
	Lím. Sup.	90.86	92.70
Media Recortada 5%	Valor recortado	89.23	91.15
Varianza	Desviación cuadrática media	147.550	144.70
Mediana	Valor central	92,00	95,00
Desviación Estándar	Medida de dispersión	1.484	1.470

Fte: El.Pr. basado en Software SPSS

Figura 4 Mediana – Optimización de Inventario



Interpretación: La media de la optimización del inventario había aumentado de 87.90% en el pre-test a 89.76% en el post-test, lo que sugirió una mejora general en la optimización del inventario tras la implementación de las herramientas de gestión de compras. La mediana también había aumentado de 92.00% a 95.00%, indicando que la mayoría de los valores de optimización del inventario se habían desplazado hacia una mayor optimización.

El intervalo de confianza del 95% para la media en el pre-test fue de [84.93, 90.86], mientras que en el post-test se situó entre [86.83, 92.70]. La superposición de estos intervalos sugirió que, aunque hubo una mejora, esta debía ser interpretada con cautela debido a la variabilidad de los datos. La varianza disminuyó ligeramente de

147.550 en el pre-test a 144.700 en el post-test, lo que indicó una ligera reducción en la dispersión de los valores de optimización del inventario.

La ligera mejora en la media y mediana de la optimización del inventario sugirió que las herramientas de gestión de compras habían tenido un efecto positivo en la optimización de inventarios, aunque la mejora fue relativamente modesta.

La implementación de las herramientas de gestión de compras llevó a una mejora en la optimización del inventario en 2.27 %, como se evidenció por el aumento en la media y la mediana de los valores de optimización del inventario. Aunque la mejora no fue drástica, la reducción en la varianza también sugirió una mayor consistencia en los niveles de optimización de inventarios.

PRUEBAS DE NORMALIDAD

Hipótesis nula (H_0): Los datos no se ajustan a una distribución normal.

Hipótesis alternativa (H_1): Los datos se ajustan a una distribución normal.

Tabla 5 Pr. de Normalidad - Kolmogorov-Smirnov - Tiempo Prom. de Entrega de Pedidos

Categoría	Promedio Tiempo de Entrega Pre-T	Promedio Tiempo de Entrega Post-T
Estadístico	0.170	0.181
Grados de Libertad	67	67
Significancia	0.000	0.000

Interpretación: En ambos casos (Pre-Test y Post-Test), la significancia fue de 0.000, menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula (H_0). Esto indicó que los datos no se ajustaron a una distribución normal. Por lo tanto, se tuvo que utilizar una prueba no paramétrica para el análisis inferencial del tiempo promedio de entrega de pedidos.

Tabla 6 Prueba de Normalidad - Kolmogorov-Smirnov - Stock de Seguridad

Categoría	St. de Seg. Pre-T	St. de Seg. Post-T
Estadístico	0.326	0.335
Grados de Libertad	67	67
Significancia	0.000	0.000

Interpretación: En ambos casos (Pre-Test y Post-Test), la significancia fue de 0.000, menor que 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula (H_0). Esto indicó que los datos no se ajustaron a una distribución normal. Por lo tanto, se utilizó una prueba no paramétrica para el análisis inferencial del St. de Seg..

Tabla 7 Prueba de Normalidad - Kolmogorov-Smirnov – Punto de Pedido

Categoría	Punto de Pedido Pre-T	Punto de Pedido Post-T
Estadístico	0.316	0.319
Grados de Libertad	67	67
Significancia	0.000	0.000

Interpretación: En ambos casos (Pre-Test y Post-Test), la significancia fue de 0.000, inferior a 0.05, lo que resultó en el rechazo de la hipótesis nula (H_0). Esto demostró que los datos no seguían una distribución normal. Por lo tanto, se utilizó una prueba no paramétrica para el análisis de los datos del punto de pedido.

Tabla 8 Prueba de Normalidad - Kolmogorov-Smirnov – Optimización de Inventario

Categoría	Optimización de Inventario Pre-T	Optimización de Inventario Post-T
Estadístico	0.180	0.203
Grados de Libertad	67	67
Significancia	0.000	0.000

Interpretación: En ambos casos (Pre-Test y Post-Test), la significancia fue de 0.000, inferior a 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula (H_0). Esto evidenció que los datos no seguían una distribución normal. Por consiguiente, se empleó una prueba no paramétrica para llevar a cabo el análisis inferencial de los datos relacionados con la optimización de inventario.

ANÁLISIS INFERENCIAL
CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS
Contrastación de Hipótesis General

Tabla 9 Formulación de Hipótesis General

Hipótesis Nula	H₀ : La gestión de compras no optimiza los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024.
Hipótesis Alternativa	H₁ : La gestión de compras optimiza los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024.

Tabla 10 Prueba de Rangos - Optimización de Inventarios

		N	Rg. prom.	Suma de rangos
Optimización de Inventario - Post Test - Optimización de Inventario - Pretest	Rangos -	17 ^a	39,18	666,00
	Rangos +	45 ^b	28,60	1287,00
	Empates	5 ^c		
	Total	67		

Tabla 11 Prueba Wilcoxon – Optimización de Inventarios

	Promedio Tiempo de Entrega Post - Test - Promedio Tiempo de Entrega Pre - Test
Z	-2,180 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,029

Interpretación:

El valor Z fue -2.180, indicando una diferencia significativa en la optimización de inventario pre-test y post-test. La significancia fue 0.029, menor que 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula (H₀). Esto demostró que la gestión de compras influyó en la optimización de inventarios, mejorando la eficiencia operativa de la empresa de plásticos de Lima en 2024.

Contrastación de Hipótesis Específicas

Tabla 12 Formulación de Hipótesis Específica 1

Hipótesis Nula	H₀ : La gestión de compras no influye en el tiempo de entrega de insumos en una empresa de plásticos, Lima 2024.
Hipótesis Alternativa	H₁ : La gestión de compras influye en el tiempo de entrega de insumos en una empresa de plásticos, Lima 2024.

Tabla 13 Prueba de Rangos - Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos

		N	Rg. Prom.	Suma de rangos
Promedio Tiempo de Entrega Post - Test - Promedio Tiempo de Entrega Pre - Test	Rangos -	46 ^a	31,01	1426,50
	Rangos +	17 ^b	34,68	589,50
	Empates	4 ^c		
	Total	67		

Tabla 14 Prueba Wilcoxon - Tiempo Promedio de Entrega de Pedidos

	Promedio Tiempo de Entrega Post - Test - Promedio Tiempo de Entrega Pre - Test
Z	-2,874 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,004

Interpretación:

El valor Z de la prueba de Wilcoxon fue -2.874, con una significancia de 0.004, menor que 0.05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula (H_0) y aceptación de la hipótesis alternativa (H_1). Esto indicó una diferencia significativa entre los tiempos de entrega pre y post implementación de las herramientas de gestión de compras. Los tiempos de entrega post-test fueron notablemente menores, lo que demostró que la gestión de compras mejoró la eficiencia en la cadena de suministro.

Tabla 15 Formulación de Hipótesis Específica 2

Hipótesis Nula	H₀ : La gestión de compras no influye en el stock de seguridad en una empresa de plásticos de Lima, 2024.
Hipótesis Alternativa	H₁ : La gestión de compras influye en el stock de seguridad en una empresa de plásticos de Lima, 2024.

Tabla 16 Prueba Wilcoxon – Stock de Seguridad

	Stock de Seguridad Post - Test - Stock de Seguridad Pre - Test
Z	-,655
Sig. asintótica(bilateral)	,513

El valor Z de la prueba de Wilcoxon fue -0.655, con una significancia de 0.513, mayor que 0.05, por lo que no se rechazó la hipótesis nula (H_0). Esto indicó que no hubo una diferencia significativa entre los niveles de stock de seguridad pre y post implementación de las herramientas de gestión de compras. La implementación de estas herramientas no tuvo un efecto notable en el stock de seguridad en la empresa de plásticos de Lima 2024.

Tabla 17 Formulación de Hipótesis Específica 3

Hipótesis Nula	H₀ : La gestión de compras no influye en el punto de pedido de insumos en una empresa de plásticos de Lima, 2024.
Hipótesis Alternativa	H₁ : La gestión de compras influye en el punto de pedido de insumos en una empresa de plásticos de Lima, 2024.

Tabla 18 Tabla 16. Prueba de Rangos – Punto de Pedido

		N	Rg. prom,	Suma de rangos
Punto de Pedido Post - Test - Punto de Pedido Pre - Test	Rangos -	42 ^a	28,43	1194,00
	Rangos +	24 ^b	42,38	1017,00
	Empates	1 ^c		
	Total	67		

Tabla 19 Tabla 17. Prueba Wilcoxon – Punto de Pedido

	Punto de Pedido Post - Test - Punto de Pedido Pre - Test
Z	-,565 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,572

Interpretación: El valor Z fue -0.565, indicando que no hubo una diferencia significativa entre los niveles del punto de pedido pre-test y post-test. La significancia fue 0.572, mayor que 0.05, por lo que no se rechazó la hipótesis nula (H_0). Esto mostró que la gestión de compras no tuvo un efecto significativo en los niveles de punto de pedido en la empresa de plásticos de Lima 2024.

IV. DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos, se realizó una comparación con diversos estudios previos para evaluar la herramienta empleada en la indagación. Este enfoque permitió identificar la eficacia y las limitaciones de cada dimensión usada en la empresa de plásticos.

El propósito general de la investigación fue “Determinar de qué manera la gestión de compras optimiza los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024”, de la misma manera Nolton (2023) busca relacionar la gestión de compras y el impacto en la gestión de inventarios. A pesar de tener variables parecidas, las dimensiones usadas son diferentes. Pero ambas investigaciones confirman que la herramienta gestión de compras impacta optimizando los inventarios en una empresa. Los resultados obtenidos en el análisis de descriptivo la media de la optimización del inventario aumentó de 87.90% en el pre-test a 89.76% en el post-test, lo que sugiere una mejora general en la optimización del inventario tras la implementación de las herramientas de gestión de compras. La mediana también aumentó de 92.00% a 95.00%, indicando que la mayoría de los valores de optimización del inventario se han desplazado hacia una mayor optimización. En la prueba de normalidad la sig fue 0.000, resultado inferior al 0.05, por lo tanto, se realizó el análisis inferencial de los datos en la prueba no para métrica (Wilcoxon) teniendo como resultados que el valor Z es -2.180, lo que indica una diferencia significativa entre la optimización de inventario pre-test y post-test. La sig. = 0.029. Dado que la sig. es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0). Esto significa existió evidencia suficiente para concluir que la gestión de compras optimiza los inventarios en una empresa de plásticos. Así mismo se muestra similitud con el estudio Perez (2019), sugiere una metodología integral para optimizar la gestión de inventarios en un Salón Spa, reduciendo los costos asociados. Llevó a cabo un análisis exhaustivo de la situación actual del área de almacenamiento de la empresa, empleando herramientas como listas de verificación y observación directa, lo cual permitió identificar de manera precisa los principales desafíos en las áreas de planificación, gestión y control de inventarios. Además, se aplicó el método de análisis ABC para clasificar los 138 productos según su relevancia en términos de inversión. Posteriormente, se elaboró una propuesta detallada que incluye la determinación de la cantidad económica de pedido, el punto de reordenamiento, el número óptimo de pedidos resultados fueron

que, a través de esta metodología y la implementación de estrategias destinadas a mejorar la eficiencia en la planificación, gestión y control de inventarios. Los resultados del análisis revelaron deficiencias significativas en la gestión de inventarios, evidenciadas por un cumplimiento inferior al 60% en los aspectos de planificación (50%), gestión (45%) y control (42.85%). En última instancia, mejorar la gestión y control de inventarios fortalecerá la posición financiera de la empresa y aumentará su competitividad en el mercado. Para Sonco (2023) En el estudio, se observó una mejora del 26,13% en la disponibilidad en la unidad minera, con una significancia inferior a 0,05, lo que respalda la hipótesis alternativa. El valor de T fue 17,49, lo que indicó una discrepancia con la hipótesis nula, reflejando una diferencia significativa en comparación con el error estándar. Los resultados sugieren que los aportes de estas investigaciones son fundamentales para las organizaciones, ya que demuestran que una gestión logística más eficaz tiene un impacto positivo en la optimización de inventarios y en la eficiencia del abastecimiento logístico.

Los problemas específicos, fueron abordados para resolverse con 3 dimensiones: el tiempo de entrega (días), stock de seguridad (cantidad) y punto de pedidos (cantidad), con el fin de que se realizara la comparación en las mismas se trabajó el valor porcentual.

En el OE 1: tiempo de entrega; en el análisis descriptivo la media disminuyó de 8.22 días en el pre-test a 6.54 días en el post-test, lo cual representa una mejora de 25 %., en su prueba de normalidad el pre y post test mostraron un valor $p= 0.000$ concluyendo que se rechaza la hipótesis nula (H_0) siendo una prueba no paramétrica, para obtener los resultados inferenciales se empleó la prueba de Wilcoxon teniendo como $Z = -2.874$, con una $sig = 0.004$. Dado que el valor de significancia es menor que el nivel alfa de 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), esto quiere decir que la dimensión tiempo de entrega se optimiza con la gestión de compras.

Los resultados obtenidos coinciden con los hallazgos de Martínez (2020), quien, en su análisis descriptivo, demostró que la mejora en el tiempo de abastecimiento está relacionada con la implementación del Vendor Managed

Inventory (VMI). Según su estudio, el pre-test mostró un tiempo medio de 9,2 días para el abastecimiento, que se redujo a 2,7 días tras la implementación del post-test. Esto representa una mejora del 71% en el tiempo de reabastecimiento, permitiendo a la empresa continuar con su producción o ventas. La prueba de normalidad aplicada al indicador de cobertura del tiempo de abastecimiento en el pre-test y el post-test reveló valores de significancia de 0,002 y 0,000, respectivamente, ambos menores al umbral de 0,05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, indicando que los datos del cuarto indicador no siguen una distribución normal. Se recurrió a pruebas estadísticas no paramétricas para la validación de hipótesis. En el análisis inferencial, la prueba de Wilcoxon arrojó un valor de significancia de 0,000 para el indicador de tiempo de abastecimiento. Dado que este valor es inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que con un 95% de confianza, la implementación del VMI mejora significativamente el tiempo de abastecimiento. Además, el valor Z obtenido fue de -4,843, situado en la zona de rechazo de la hipótesis nula.

Así mismo cuentan con lo investigado por Sonco (2023) afirma que el tiempo de entrega optimiza la gestión de compras, En el análisis descriptivo, la media aumentó del 70,92% al 94,29%. Las medidas de dispersión eran menores antes de la mejora, mientras que la asimetría mostraba un sesgo positivo hacia la derecha, con una curtosis positiva antes de la mejora y negativa después. La prueba de normalidad reveló una significancia superior a 0,05, indicando que los datos siguen una distribución normal, lo que permitió aplicar la prueba T-student para datos emparejados. En el análisis inferencial, el p-valor para el tiempo de entrega fue de 0,000, por debajo de 0,05, lo que llevó al rechazo de la hipótesis nula. Esto demuestra que la gestión logística mejora significativamente el tiempo de entrega de repuestos de maquinaria en la minera a tajo abierto de Tacna en 2023. La media del tiempo de entrega aumentó del 70,92% al 94,29%, evidenciando una mejora del 23,36%. Así, se concluye que la implementación de las herramientas de gestión ha tenido un impacto positivo en la reducción del tiempo de entrega de pedidos, optimizando la eficiencia de la cadena de suministro.

OE 2: Stock de seguridad. La media del stock de seguridad disminuyó ligeramente de 10,922.54 kilogramos en el pre-test a 10,380.42 kilogramos en el post-test teniendo una reducción solo del 4.97%. En ambos casos (Pre-Test y Post-Test),

la significancia es 0.000, Dado que la significancia es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0). Debido a que los datos no siguen una distribución normal, se debe utilizar una prueba no paramétrica para el análisis inferencial de los datos del stock de seguridad. En la contratación de la hipótesis el valor Z obtenido de la prueba de Wilcoxon fue de -0.655, con una significancia asintótica bilateral de 0.513. Dado que el valor de significancia es mayor que el nivel alfa de 0.05, se acepta la hipótesis nula (H_0). Los resultados del análisis inferencial indican que no existe una diferencia significativa entre los niveles de stock de seguridad pre y post implementación de las herramientas de gestión de compras.

El estudio no tiene concordancia con Soncco (2023) quien afirma que La Gestión logística mejora significativamente el control de stocks de repuestos de maquinarias en minera a tajo abierto, Tacna – 2023, se logró mejorar del control de los stocks, cuyo promedio fue de 32.76%, con significancia inferior a 0,05 valorando la hipótesis alterna tal que el valor de t de 12.09 evidenció la discordancia que se tiene con la hipótesis nula representando la diferencia de unidades respecto al error estándar.

OE 3: punto de pedido. En los resultados obtenidos en el análisis descriptivo la media del punto de pedido disminuyó ligeramente de 13,670.52 kg en el pre-test a 13,329.91 kg en el post-test. Sin embargo, la mediana aumentó de 4,002 kilogramos a 5,398 unidades, lo que indica que el punto medio del rango de los puntos de pedido se desplazó hacia arriba, sugiriendo que, en general, los puntos de pedido han aumentado para la mayoría de los productos. La varianza sugiere una mayor consistencia en los puntos de pedido y un ajuste hacia niveles más altos para prevenir desabastecimientos.

Los resultados anteriormente expuestos concuerdan con Abad (2022) El punto de pedido resultó ser un indicador clave para alcanzar el nivel óptimo de compras inteligentes y adecuadas. Se puede observar una expansión en el punto de pedido antes y después de la implementación de la gestión de inventarios. En el segundo trimestre, el punto de pedido promedio fue de 600,8, mientras que en el tercer trimestre alcanzó los 6.759.638,7. Lo que podemos observar es que en ambas

investigaciones el punto de pedido se ha visto incrementado por diferentes factores externos según la empresa. En la prueba de normalidad en ambos casos (Pre-Test y Post-Test), la significancia es 0.000, dado que la significancia es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0). se debe utilizar una prueba no paramétrica (Wilcoxon) para el análisis inferencial de los datos del punto de pedido. El valor Z es -0.565, lo que indica que no hay una diferencia significativa entre los niveles de stock de seguridad pre-test y post-test El valor de sig. es 0.572, que es mayor que el nivel de significancia típico de 0.05. aceptándose la hipótesis nula (H_0). Esto indica que no hay pruebas suficientes para afirmar que la gestión de compras afecta el punto de pedido. En consecuencia, se concluye que la gestión de compras no tiene un impacto significativo en el punto de pedido.

Estos resultados concuerdan en su investigación, Alarcón (2022) El lote económico de compras es la cantidad óptima para prevenir desabastecimientos, pero la empresa no lo emplea en su gestión de inventarios. En 2021, la empresa enfrentó faltantes de stock en hasta 8 ocasiones, resultando en 212 horas sin diésel disponible para la venta. El análisis indica una falta de evidencia positiva en las subcategorías SC1 y SC2. La baja demanda ha generado problemas, evidenciados por un índice de rotación del diésel deficiente, y la compra de lotes inadecuados está afectando negativamente la rentabilidad de la empresa. Asimismo, se observa una relación de dependencia directa: un aumento en el número de pedidos se correlaciona con una mayor frecuencia de rotación del inventario, y viceversa. Comparando con nuestros resultados, entendemos que existen factores externos que van afectar el indicador punto de pedido este no va ser siempre el mismo.

A diferencia de nuestros resultados Ochoa (2023), Desde una perspectiva general, se observa que las categorías de productos de limpieza, abarrotes y bebidas alcohólicas han mostrado una disminución en el inventario medio y en el tamaño medio de los lotes de compra. Estos hallazgos sugieren que la simulación de Monte Carlo ofrece ventajas significativas para la gestión de inventarios. De acuerdo con el objetivo general, la reducción en el lote medio de compra por dimensión fue del 20,10%. La simulación revela que, cuando el punto de reposición es inferior a 929, es necesario realizar una compra basada en el lote óptimo de pedido, que se estableció

en 337 unidades. Estos resultados indican que las dimensiones contempladas dentro de la gestión de inventarios se vieron beneficiadas por la implementación de la simulación de Monte Carlo.

V. CONCLUSIONES

Se concluyó que la hipótesis general planteada, la cual establecía que la gestión de compras optimizaba los inventarios mediante el uso de una herramienta de gestión a través de sus dimensiones de tiempo de entrega, stock de seguridad y punto de pedido, logró una mejora mínima en la eficiencia operativa de la empresa con el 2.27 %. Esta conclusión se respaldó en los resultados obtenidos en la contrastación de hipótesis donde el valor de significancia fue de 0.029. dado que esta significancia fue menor que 0.05, se rechazó la hipótesis nula (H_0), aceptándose la hipótesis alterna. Este resultado ratificó que existía suficiente evidencia para concluir que la gestión de compras efectivamente optimizaba los inventarios de inventarios en la empresa de plásticos de Lima, 2024.

Se concluyó que la gestión de compras influyó mejorando el tiempo de entrega de insumos en la empresa en un 25%. Esto se respaldó con los resultados obtenidos en el análisis descriptivo, donde el tiempo de entrega disminuyó de 8.22 días en el pre-test a 6.54 días en el post-test. En la prueba inferencial, el valor Z obtenido de la prueba de Wilcoxon fue de -2.874, con una significancia de 0.004. Dado que el valor de significancia fue menor que el nivel alfa de 0.05, se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis alternativa (H_1). En conclusión, se determinó que la gestión de compras influyó de manera significativa en el tiempo de entrega de insumos en la empresa de plásticos en Lima en 2024.

Se concluyó que la gestión de compras no influyó significativamente en el stock de seguridad de la empresa de plásticos de Lima en 2024 solo se obtuvo un 4.97 %. Aunque los resultados del análisis descriptivo mostraron una reducción mínima en la media, pasando de 10,922.54 kilogramos en el pre-test a 10,380.42 kilogramos en el post-test, esta disminución no fue estadísticamente significativa. La mediana también mostró una ligera disminución, de 2,697 kilogramos a 2,616 kilogramos. Sin embargo, en el análisis inferencial, el valor Z obtenido de la prueba de Wilcoxon fue de -0.655, con una significancia de 0.513. Dado que el valor de significancia fue superior 0.05, no se rechazó la hipótesis nula (H_0). Los resultados del análisis inferencial señalaron que no se encontró una diferencia considerable entre los niveles de stock de

seguridad antes y después de la implementación de las herramientas de gestión de compras. Lo que significa que esta dimensión se ve impactada en base a los cambios de la demanda.

Se concluyó que la gestión de compras no influyó significativamente en el punto de pedido en la empresa de plásticos de Lima en 2024 en 2.49 %. Aunque en el análisis descriptivo la media del punto de pedido disminuyó ligeramente de 13,670.52 kilogramos en el pre-test a 13,329.91 kilogramos en el post-test, la mediana aumentó de 4,002 kilogramos a 5,398 kilogramos. Este aumento en la mediana sugiere que la adopción de las herramientas de gestión de compra llevó a un incremento general en los puntos de pedido, lo que indica una mayor consistencia y un ajuste hacia niveles más altos para prevenir desabastecimientos. Sin embargo, en la prueba inferencial, el valor de sig. fue de 0.572, que es mayor que el nivel de significancia típico de 0.05. Por lo tanto, no se rechazó la hipótesis nula (H_0). En la práctica, esto significa que la implementación de las herramientas de gestión de compras no tuvo un impacto significativo en los niveles de punto de pedido, los cuales están directamente influenciados por la demanda.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la alta gerencia que mantenga y refuerce el uso continuo de la herramienta de gestión de compras, dada su significativa contribución a la eficiencia operativa y la optimización del inventario. Esta herramienta proporciona una visión integral de las operaciones de compras, permitiendo un seguimiento preciso de los niveles de inventario, el consumo de insumos, y los tiempos de entrega de proveedores. Su uso facilita el cálculo del punto de pedido y mejora la capacidad para realizar análisis predictivos y ajustar estrategias de compra en tiempo real, lo que reduce las roturas de stock y el exceso de inventario. Mantener la herramienta en uso asegura una mayor precisión en la toma de decisiones, optimiza los costos operativos y mejora el nivel de servicio al cliente. La inversión en capacitación continua para el personal y la actualización periódica del sistema garantizará que la herramienta siga siendo efectiva y alineada con las necesidades cambiantes del negocio.

Se recomienda que la jefatura de compras fortalezca las relaciones con proveedores clave al negociar contratos que prioricen tiempos de entrega reducidos y establezca acuerdos de colaboración para mejorar la eficiencia logística, que ofrezcan flexibilidad en volúmenes y tiempos de entrega, asegurando una respuesta rápida ante fluctuaciones inesperadas. Es crucial clasificar a los proveedores en función de su capacidad de entrega, calidad, y confiabilidad, utilizando un sistema de puntuación que identifique a aquellos que pueden garantizar tiempos de entrega más rápidos y consistentes. Además, se debe llevar a cabo un análisis trimestral del proceso de suministro, desde el pedido hasta la entrega final, con el fin de identificar y resolver cuellos de botella o retrasos recurrentes, aprovechando continuamente oportunidades para optimizar la eficiencia.

Para optimizar el stock de seguridad de insumos y materiales, se recomienda a la jefatura de compras implementar un enfoque integral que combine análisis de la demanda, colaboración con proveedores. Es esencial utilizar herramientas analíticas para prever la demanda y considerar factores como la estacionalidad y tendencias del mercado, lo que permitirá establecer niveles adecuados de stock de seguridad.

Además, se deben aplicar métodos matemáticos para calcular el stock de seguridad, ajustando según la variabilidad en la demanda y los tiempos de entrega.

Para mantener estos procesos efectivos, se deben realizar auditorías regulares de inventario y establecer indicadores clave de desempeño (KPI) que monitoreen la eficacia del stock de seguridad. Finalmente, la capacitación continua del equipo de compras en técnicas avanzadas de gestión de inventarios asegurará que el personal esté preparado para implementar estas estrategias de manera efectiva, logrando así una reducción en roturas de stock, una disminución en los costos de almacenamiento y una mejora significativa en el servicio al cliente.

A la jefatura de compras se le recomienda que es fundamental analizar la variabilidad en la demanda y los tiempos de entrega para ajustar el stock de seguridad de manera precisa. Es importante revisar periódicamente el punto de pedido y utilizar indicadores clave de desempeño (KPI) para evaluar la efectividad del sistema. La colaboración con proveedores es crucial; negociar condiciones flexibles y fortalecer las relaciones con proveedores clave puede reducir los niveles de stock de seguridad necesarios y mejorar la eficiencia del suministro. La capacitación continua del equipo de compras en técnicas avanzadas de gestión de inventarios y en el uso de tecnologías es esencial para mantener la precisión en el cálculo del punto de pedido y asegurar una gestión óptima del inventario. Estas medidas contribuirán a reducir las roturas de stock y el exceso de inventario, optimizando la eficiencia operativa y elevando la satisfacción del cliente.

REFERENCIAS

Abad Girón, S. G. (2022). Gestión de inventarios y la reducción de costos en el almacenamiento de productos de insumos de una empresa agrícola - Piura, 2022. Universidad César Vallejo.

Alarcón Rivera, R. A. (2022). Propuesta para la gestión de los inventarios en una empresa comercial, Lima 2021. Universidad César Vallejo.

Álvarez-Ojeda, V., y Ramos-Alfonso, Y. (2021). Selección de proveedores, factor de éxito en la gestión de compras del producto restauración. (artículo científico). Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa. <http://www.reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/25/64>.

Belisario, D. J., & Rodolpho, D. (2022). A GESTÃO DE INVENTÁRIO PARA EFICIÊNCIA OPERACIONAL e EFICÁCIA DA EMPRESA. Interface Tecnológica, 19(1), 400-412. <https://doi.org/10.31510/infa.v19i1.1391>

Bolaños Zúñiga, L., & Vidal Holguín, C. J. (2020). The impact of inventory holding costs on the strategic design of supply chains. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia. <https://doi.org/10.17533/udea.redin.20200692>

Bureau Veritas Formación. (2011). Logística integral (2a ed.). Fundación Confemetal. <https://owncloud.ucv.edu.pe/index.php/s/tb50UPI0QFttocl>

Buschiazzo, M., Mula, J., & Campuzano-Bolarin, F. (2020). Simulation Optimization for the Inventory Management of Healthcare Supplies. International Journal of Simulation Modelling, 19(2), 255–266. <https://doi.org/10.2507/IJSIMM19-2-514>

Carrasco, S. (2018). Metodología de la investigación científica (17ava. ed.). Editorial San Marcos E.I.R.L.

Corella Parra, LM & Olea Miranda, J. (2023). Desarrollo de un sistema de control de inventario para una empresa comercializadora de sistemas de riego. *Ingeniería Investigación y Tecnología*, 24 (1), 1–10. <https://doi.org/10.22201/fi.25940732e.2023.24.1.006>

Chávez, M. A. M., Umajinga, M. A. G., & Gavilanes, K. A. M. (2023). Administración del inventario y rentabilidad empresarial: un acercamiento a las empresas comercializadoras de consumo masivo. *Religación*, 8(37), e2301063. <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i37.1063>

Debala, G., Bhat, M. A., & Khan, S. T. (2023). Exploring the Nexus of inventory optimization and operational efficiency: Data-driven insights from public sector organizations in Ethiopia. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2213966>

Espinoza Sotomayor, R. (2009). El fayolismo y la organizacion contemporanea. *Revista Visión Gerencial*, 8(1), 53+. <https://link.gale.com/apps/doc/A307526665/AONE?u=univcv&sid=googleScholar&xid=d69d29f>

Fernández Núñez, D. Y., & Muñoz Altamirano, M. G. (2022). Control de inventarios y gestión de compras en la empresa Market Calle SAC, 2021. Universidad César Vallejo.

Hamta Dinata, M. C., & Suharjito, S. (2024). Materials inventory optimization using various forecasting techniques and purchasing quantity in packaging industry. *Journal Of Industrial Engineering And Management*, 17(2), 321. <https://doi.org/10.3926/jiem.7032>

Hamta, N., Ehsanifar, M., & Biglar, A. (2023). Optimization in Supply Chain Design of Assembled Products: A Case Study of HEPCO Company. *Iranian Journal of Management Studies*, 16(1), 61–77. <https://link.gale.com/apps/doc/A732980449/AONE?u=univcv&sid=bookmark-AONE&xid=3f61c402>

Hanco Mamani, L. E. (2023). Gestión de compras del núcleo ejecutor de compras para PRODUCE, 2022. Universidad César Vallejo

Heredia, N. (2013). Gerencia de compras. (2da ed.). Bogotá, Edit. Ecoe Ediciones, 368 pp

Hernandez, H. A., Cruz-Gil, Y. L., Puentes Saavedra, M. D., & Mendoza Patiño, D. E. (2021). DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA EL ALMACÉN TÉCNITALLER S.A.S DE LA CUIDAD NEIVA-HUILA, COLOMBIA. Revista de Investigaciones Universidad Del Quindío (En Línea), 33(2), 143–152. <https://doi.org/10.33975/riuq.vol33n2.562>

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación, Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p, Obtenido de: http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/wp-content/uploads/2019/02/RUDICSv9n18p92_95,pd

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2017). Metodología de la Investigación. México: Interamericana Editores. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

JANFRONE, A. S.; CAMPOS, R. R. de. GESTÃO DE ESTOQUE DE PEÇAS SOBRESSALENTES: um estudo de caso para redução de horas de máquina parada em uma indústria do ramo metalúrgico. Revista Interface Tecnológica, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 613–624, 2020. DOI: 10.31510/infa.v17i1.765. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/765>

Kumar, B. A., & Paikray, S. K. (2022). Cost optimization inventory model for deteriorating items with trapezoidal demand rate under completely backlogged shortages in crisp and fuzzy environment. *RAIRO. Recherche Opérationnelle/RAIRO. Recherche Opérationnelle*, 56(3), 1969-1994. <https://doi.org/10.1051/ro/2022068>

Mora, E. T. (2022). Optimización del manejo de inventarios de alimentos y bebidas en el sector hotelero por medio del desarrollo de modelos econométricos enfocados en el pronóstico de ventas. Caso de estudio: Hotel Tequendama. *Anuario Turismo y Sociedad/Turismo y Sociedad*, 32, 51-72. <https://doi.org/10.18601/01207555.n32.02>

Márquez, H. R. G., Bracho, R. L., & Ramirez-Nafarrate, A. (2021). A simulation-optimization study of the inventory of a bike-sharing system: The case of Mexico City Ecobici's system. *Case Studies On Transport Policy*, 9(3), 1059-1072. <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.01.014>

Martinez Rivas, A. A. (2020). Aplicación de la Metodología Vendor Managed Inventory para mejorar la gestión de inventarios en una empresa textil, Lima 2020. Universidad César Vallejo.

Mou, Y., Guan, Z., & Zhang, J. (2024). Integrated optimization of assortment, inventory and pricing considering omnichannel retailer's risk aversion and customer's time preference. *Expert Systems With Applications*, 237, 121479. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121479>

Moya, M. (1999). Control de inventarios y teorías de colas. México: EUNED.

Navarro, C. T., & Neira, J. C. (2023). Aplicación de enfoque multicriterio y sistema experto para apoyar una gestión de abastecimiento. *GeSec: Revista de Gestão e Secretariado*, 14(1), 488–504. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i1.1532>

Nontol Soto, C. F. (2023). Gestión de compras y su impacto en la gestión de inventarios de almacén en una empresa constructora, Huamachuco 2023. Universidad César Vallejo.

Ñaupas, H., Palacios, J., Romero, H., Valdivia, M. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. (5ta ed.). Ediciones de la U. Ñaupas, H., Palacios, J., Romero, H., Valdivia, M. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. (5ta ed.). Ediciones de la U. <http://www.ebooks7-24.com/?il=8046>

Ocampo Murillo, H. F., & Quintero-Garzón, M. L. (2020). Selección de proveedores de insumos críticos en términos de sostenibilidad, a través de la metodología multicriterio, en una empresa del sector azucarero. Entramado, 16(2), 24–44. <https://doi.org/10.18041/1900-803/entramado.2.6436>

Ochoa Saravia, J. A. (2023). Gestión de inventarios aplicando simulación Montecarlo en una empresa comercial, Chíncha, 2023. Universidad César Vallejo.

Paricahua Laura, H. R. (2022). Gestión logística y su relación con la rentabilidad de empresas constructoras en la provincia de San Román, Puno. Quipukamayoc, 30(62), 67–75.

Pérez Castañeira, J. A., Sangroni Laguardia, N., Cruz Blanco, C., & Esther Medina Nogueira, Y. (2021). Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. Ingeniería industrial, 42(1). <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22179>

Perez Hualtibamba, M. M., & Wong Aitken, H. G. (2019). Gestión de inventarios en la empresa SOHO color salón & spa EN TRUJILLO (Perú), en 2018. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, 14(27). <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v14i27.2457>

Pizzán, N., Rosales, C. y Cris, C. (2022). Inventory control and profitability in a hardware company in Manantay – Peru. Revista sapienza. <https://journals.sapienzaeditorial.com/index.php/SIJIS/article/view/246/131>

Ramos Saltarin, T. H., Grondona Pastrana, M. angel, Ahumada Serrano, C. A., & Jassir Ufre, E. (2023). Incidencia de los procesos logísticos y la cadena de abastecimiento en las obras civiles como mecanismo de mejora en el almacenamiento de la construcción. *Inventum Ingeniería, Tecnología e Investigación*, 18(35), 50–59. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.18.35.2023.50-59>.

Ran, H. (2021). Construction and optimization of inventory management system via cloud-edge collaborative computing in supply chain environment in the Internet of Things era (Retracted Article). *PloS One*, 16(11), e0259284. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259284>

RTM. (2021, 26 de noviembre). Gestión de compras en época de crisis logística . *Gestión en tiempo real*. <https://rtm.com.pe/gestion-de-categorias/gestion-de-compras-en-epoca-de-crisis-logistica/>

Samaniego, H. (2019). Un modelo para el control de inventarios utilizando dinámica de sistemas. *Estudios de la gestión : revista Internacional de Administración*, 6, 134–154. <https://doi.org/10.32719/25506641.2019.6.6>

Silveira, R. M. D., Marteletti, C., & Pacheco, D. A. de J. (2020). Desafios para a gestão de estoques em empresas de distribuição de bens de consumo. *Revista lasallista de investigacion*, 17(1), 371–388.

Siregar, I., Rizkya, I., Sari, R. M., & Syahputri, K. (2020). Inventory Optimization in the Cigarette Industry. *IOP Conference Series. Materials Science and Engineering*, 851(1), 12031-. <https://doi.org/10.1088/1757899X/851/1/012031>

Soncco Choque, G. A. (2023). Gestión logística para mejorar la disponibilidad de repuestos de maquinarias en minera a tajo abierto, Tacna – 2023. Universidad César Vallejo.

Stanojević, B., & Stanojević, M. (2023). Optimization-Based Fuzzy Regression in Full Compliance with the Extension Principle. *International Journal of Computers, Communications & Control*, 18(2). <https://doi.org/10.15837/ijccc.2023.2.5320>

Trubchenko, T. G., Kiseleva, E. S., Loshchilova, M. A., Dreval, A. N., Ryzhakina, T. G., & Shaftelskaya, N. V. (2020). Application of ABC and XYZ Analysis to Inventory Optimization at a Commercial Enterprise. *SHS Web Of Conferences*, 80, 01007. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20208001007>.

Toor, J., Shah, A., Abbas, A., Du, J. T., & Kennedy, E. (2022). Standardization of laparoscopic trays using an inventory optimization model to produce immediate cost savings and efficiency gains. *PloS One*, 17(12), e0276377–e0276377. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276377>

Puppala, C.R., & Vishnu, R. (2021). Simulation of inventory management systems in retail stores: A case study. s.l. *Materials Today: Proceedings*, 2021.

Julio Velarde: “En el Perú la situación de inestabilidad política ha pasado la factura.” (2024). *Perú Económico*.

Xiong, X., Li, Y., Yang, W., & Shen, H. (2022). Data-driven robust dual-sourcing inventory management under purchase price and demand uncertainties. *Transportation Research. Part E, Logistics and Transportation Review*, 160, 102671-. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2022.102671>

Zhang, Y., Chai, Y., & Ma, L. (2021). Research on Multi-Echelon Inventory Optimization for Fresh Products in Supply Chains. *Sustainability*, 13(11), 6309-. <https://doi.org/10.3390/su13116309>

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Gestión de compras	Veritas (2011) destaca que una ejecución eficiente de esta gestión conlleva a la adquisición de productos de calidad superior. Esta práctica, a su vez, fomenta el establecimiento de un servicio efectivo y, en consecuencia, contribuye al mejoramiento de la situación económica de la organización.	Se establecieron las siguientes dimensiones: organización, previsión y control	Organización	Tarea Objetivo Responsabilidad Necesidad	Razón
			Previsión	Negociación Selección proveedor Pedido	
			Control	Compras Evaluación Reporte	
Optimización de inventarios	(Pizan 2022) La gestión de inventarios abarca el control de ingresos, salidas, compras y ventas, y forma parte crucial del proceso de rendición de cuentas sobre la producción mensual. Los inventarios semestrales se realizan para evaluar la eficiencia en la gestión del capital y determinar la necesidad de nuevas compras.	Se establecieron las siguientes dimensiones: Tiempo de entrega , Stock de seguridad y Punto de pedido.	Tiempo de entrega	Tiempo de entrega = Fecha de entrega - Fecha de pedido	Razón
			Stock de seguridad	Stock de seguridad= (Demanda máxima x Plazo de entrega) - (Demanda media x Plazo de entrega medio)	
			Punto de pedido	Punto de pedido= consumo previsto por demanda + stock seguridad	

Anexo 02. Instrumentos de Recolección de Datos

Ficha de observación: N° 1.

Ficha de observación de medición de la dimensión tiempo de entrega / pre-test						
Investigador:		Mercedes Fernández Gálvez				
Proceso Obser:						
Nº	Producto	OC	Mín. de Tiempo de entrega (TMIN)	Máx. de Tiempo de entrega (TMAX)	Promedio de Tiempo de entrega PTE = (TMIN+TMAX)/2	Valor Ponderado=(1-(PTE-TMIN Total)/(TMAX - TMIN Total) x 100

Ficha de observación: N° 1.

Ficha de observación de medición de la dimensión tiempo de entrega / Post-test						
Investigador:		Mercedes Fernández Gálvez				
Proceso Obser:						
Nº	Producto	OC	Mín. de Tiempo de entrega (TMIN)	Máx. de Tiempo de entrega (TMAX)	Promedio de Tiempo de entrega PTE = (TMIN+TMAX)/2	Valor Ponderado=(1-(PTE-TMIN Total)/(TMAX - TMIN Total) x 100

Ficha de observación: N° 2

Ficha de observación de medición de la dimensión Stock de seguridad / pre-test							
Investigador:	Mercedes Fernández Gálvez						
Proceso Obser:							
Nº	Producto	Demand a maxima DMAX	Demand a media DME	Tiemp o de entreg a maxim a TMAX	Tiemp o de entreg a medio TMIN	Stock de seguridad= (DMAX*TMA X)-(DME*TPROM)	VALOR PONDERAD O = (1- (Stock - Stock MIN/Stock Max-Stock Min) x 100

Ficha de observación: N° 2

Ficha de observación de medición de la dimensión Stock de seguridad / post-test							
Investigador:	Mercedes Fernández Gálvez						
Proceso Obser:	DME						
Nº	Produ cto	Dema nda maxim a DMAX	Dema nda media DME	Tiem po de entre ga maxi ma TMA X	Tiem po de entre ga medi o TMIN	Stock de seguridad= (DMAX*T MAX)-(DME*TPRO M)	VALOR PONDER ADO = (1-(Stock - Stock MIN/Sto ck Max- Stock Min) x 100

Ficha de observación: N° 3

Ficha de observación de medición de la dimensión punto de pedido / post-test					
Investigador:	Mercedes Fernández Gálvez				
Proceso Obser:					
Nº	Producto	Demanda media DME	Stock de seguridad	Punto de pedido= DME + stock de seguridad	VALOR PONDERADO = $(1-(PP - PMIN)/PMAX - PMIN) \times 100$

Ficha de observación: N° 3

Ficha de observación de medición de la dimensión Punto de pedido / Post-test					
Investigador:	Mercedes Fernández Gálvez				
Proceso Obser:	DME				
Nº	Producto	Demanda media DME	Stock de seguridad	Punto de pedido= DME + stock de seguridad	VALOR PONDERADO = $(1-(PP - PMIN)/PMAX - PMIN) \times 100$

Anexo 03. Fichas de Validación de Instrumentos



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Marlon Acuña Benites

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.**

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del Programa de Maestría en Gerencia de operaciones y logística de la Escuela de Posgrado de la UCV, en la sede LIMA NORTE, ciclo 2024 - I, aula 1, requiero validar los instrumentos con los cuales se recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la sustentaré mis competencias investigativas en la Experiencia curricular de Diseño y desarrollo del trabajo de investigación.

El nombre de mi Variable es: Gestión de compras y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, se ha considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definición conceptual de la variable.
- Matriz de validación del instrumento.
- Ficha de validación de juicio de experto.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Mercedes Fernández Gálvez
DNI N° 4208836



FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO PARA UN INSTRUMENTO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos que permitirá recoger la información en la investigación que lleva por título: Gestión de compras para optimizar los inventarios en una empresa de plásticos de Lima, 2024.

Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Ficha de observación de medición de la dimensión indicador tiempo de entrega / pre-test						
Investigador:		Mercedes Fernández Gálvez				
Proceso						
Obser:						
Nº	Producto	OC	Mín. de Tiempo de entrega (TMIN)	Máx. de Tiempo de entrega (TMAX)	Promedio de Tiempo de entrega PTE = (TMIN+TMAX)/2	Valor Ponderado={1-(PTE-TMIN Total)/(TMAX - TMIN Total)} x 100

Ficha de observación de medición de la dimensión indicador tiempo de entrega / post-test						
Investigador:		Mercedes Fernández Gálvez				
Proceso						
Obser:						
Nº	Producto	OC	Mín. de Tiempo de entrega (TMIN)	Máx. de Tiempo de entrega (TMAX)	Promedio de Tiempo de entrega PTE = (TMIN+TMAX)/2	Valor Ponderado={1-(PTE-TMIN Total)/(TMAX - TMIN Total)} x 100



Ficha de observación N° 2

Ficha de observación de medición de la dimensión Stock de seguridad / pre-test							
Investigador:	Mercedes Fernández Gálvez						
Proceso Obser:	DME						
N°	Producto	Demanda máxima DMAX	Demanda media DME	Tiempo de entrega máxima TMAX	Tiempo de entrega medio TMIN	Stock de seguridad=(DMAX*TMAX)-(DME*TMIN)	VALOR PONDERADO = (1-(Stock - Stock MIN/Stock Max-Stock Min) x 100

Ficha de observación N° 2

Ficha de observación de medición de la dimensión Stock de seguridad / post-test							
Investigador:	Mercedes Fernández Gálvez						
Proceso Obser:	DME						
N°	Producto	Demanda máxima DMAX	Demanda media DME	Tiempo de entrega máxima TMAX	Tiempo de entrega medio TMIN	Stock de seguridad=(DMAX*TMAX)-(DME*TMIN)	VALOR PONDERADO = (1-(Stock - Stock MIN/Stock Max-Stock Min) x 100



Ficha de Observación n° 3

Ficha de observación de medición de la dimensión Stock de seguridad / pre-test					
Investigador:		Mercedes Fernández Gálvez			
Proceso Obser:					
N°	Producto	Demanda media DME	Stock de seguridad	Punto de pedido= DME + stock de seguridad	VALOR PONDERADO = $\{1 - \{PP - PMIN / PMAX - PMIN\} \times 100$

Ficha de observación de medición de la dimensión Stock de seguridad / Post-test					
Investigador:		Mercedes Fernández Gálvez			
Proceso Obser:					
N°	Producto	Demanda media DME	Stock de seguridad	Punto de pedido= DME + stock de seguridad	VALOR PONDERADO = $\{1 - \{PP - PMIN / PMAX - PMIN\} \times 100$



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE LAS FICHA DE DATOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE INVENTARIOS


Definición de la variable: Gestión de inventarios: La gestión de inventarios abarca el control de ingresos, salidas, compras y ventas, y forma parte crucial del proceso de rendición de cuentas sobre la producción mensual. Los inventarios semestrales se realizan para evaluar la eficiencia en la gestión del capital y determinar la necesidad de nuevas compras.

Dimensiones	Indicadores	Escala
Tiempo de entrega	$\text{Tiempo de entrega} = \text{Fecha de entrega} - \text{Fecha de pedido}$	Razón
Stock de seguridad	$\text{Stock de seguridad} = (\text{Demanda máxima} \times \text{Tiempo de Max}) - (\text{Demanda media} \times \text{Tiempo de entrega medio})$	
Punto de pedido	$\text{Punto de pedido} = \text{Demanda media} + \text{stock seguridad}$	




UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Gestión de Compras
Objetivo del instrumento	Optimizar Inventarios
Nombres y apellidos del experto	Marlon Acuña Benites
Documento de identidad	42097456
Años de experiencia en el área	8
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente
Número telefónico	934290481
Firma	
Fecha	02 de Junio del 2024



FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Gestión de Compras
Objetivo del instrumento	Optimizar Inventarios
Nombres y apellidos del experto	Ecmias Eduardo Fernández Gálvez
Documento de identidad	46285113
Años de experiencia en el área	10
Máximo Grado Académico	Mg. Projet Management
Nacionalidad	Peruano
Institución	DJL BUSINESS AND SYSTEMS SAC
Cargo	Project Manager
Número telefónico	991393877
Firma	
Fecha	02 de Junio del 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Gestión de Compras
Objetivo del instrumento	Optimizar Inventarios
Nombres y apellidos del experto	POLETTI GAITAN, EDUARDO HUMBERTO
Documento de identidad	18073124
Años de experiencia en el área	8 ANOS
Máximo Grado Académico	MAESTRO
Nacionalidad	Peruana
Institución	ESCUELA DE POSGRADO DE LA UCV
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	
Firma	
Fecha	05 de Agosto del 2024

Anexo 6: Análisis complementario

TIEMPO PROMEDIO DE ENTREGA						
PRE - TEST: ABRIL						
Nº	Producto	Orden de compra por producto	Mín. de Tiempo de entrega = Fecha de entrega - Fecha de pedido	Máx. de Tiempo de entrega = Fecha de entrega - Fecha de pedido	Promedio de Tiempo de entrega	VALOR PONDERADO
1	ADHESIVO BRILLIANT S621 (CIL x 230 Kg)	2	5	5	5	87%
2	ADHESIVO NOVACOTE SF 2930	1	10	10	10	73%
3	ADHESIVO SF - 5426 (caja de 1,100 kg.)	3	3	5	4	91%
4	ADITIVO ANTIESTATICO 865 LL	4	3	4	4	92%
5	ADITIVO AYUDA DE PROCESO 842	5	3	5	4	91%
6	ADITIVO MASTERBATCH SLIP ANTIBLOCK 860 LL	5	3	4	4	91%
7	AMARILLO FLEXOPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS) - FP-030	3	5	5	5	87%
8	AMARILLO POLICROMIA INDUPRINT IT-03001	6	4	5	5	88%
9	AMBAR (BARNIZ) POLICROMIA INDUPRINT - BALDE 18 KG. (IN	7	3	4	3	92%
10	AZUL CHIPY 072 INDUPRINT BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	3	1	7	4	90%
11	BLANCO FLEXOPRINT BALDE X 25 KG. (FP-02001)	5	3	4	3	92%
12	BLANCO T RESISTENTE - 81800 SB	4	5	6	5	87%
13	CAJA 18" MED 25 CM X 25 CM X 47 CM	1	14	14	14	61%
14	CAJA 20" MED 25CM x 25CM x 51CM	1	14	14	14	61%
15	CAJAS 18" DE 23 CM X 23 CM X 47 CM	1	14	14	14	61%
16	CAJAS 20" DE 23 CM X 23 CM X 51 CM	1	14	14	14	61%
17	CAJAS MANUAL 18" MED 28 CM X 28 CM X 47 CM	1	14	14	14	61%
18	CAJAS MANUAL 18" MED 30 CM X 30 CM X 47,5 CM	1	14	14	14	61%
19	CATALIZADOR BRILLIANT S279 (CIL x 230 Kg)	2	4	4	4	90%
20	CATALIZADOR CA - 5542 (caja de 950 kg.)	3	4	5	4	89%
21	CINTA AMARILLA PEGAFAN 240 MED. 1" X 72 YDS	1	5	5	5	87%
22	CINTA COUSHION MOUNT E1020 18" X 25 YDS 3M	5	3	6	4	90%
23	CINTA COUSHION MOUNT E1120 18" X 25 YDS. 3M	1	3	3	3	93%
24	CINTA COUSHION MOUNT E1320 18" X 25 YDS. 3M	3	3	6	5	89%
25	CINTA COUSHION MOUNT E1520 18" X 25 YDS.	4	3	6	4	90%
26	LAMINA BOPP CRISTAL BCM 580 MM X 20 µ	1	10	19	16	55%
27	LAMINA BOPP CRISTAL BCM 700 MM X 20 µ	2	8	19	12	66%
28	LAMINA BOPP CRISTAL SC 515 MM X 25 µ	3	8	8	8	79%
29	LAMINA BOPP CRISTAL SC 620 MM X 15 µ	5	7	14	12	68%
30	LAMINA BOPP CRISTAL SC 640 MM X 17 µ	1	10	14	12	67%
31	LAMINA BOPP CRISTAL SC 650 MM X 20 µ	2	7	7	7	82%
32	LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 20 µ	2	8	15	12	68%
33	LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 25 µ	1	8	13	10	72%
34	LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 40 µ	2	15	15	15	58%
35	LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 17 µ	3	10	12	11	70%
36	LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 25 µ	2	12	12	12	67%
37	LAMINA BOPP CRISTAL SC 920 MM X 15 µ	2	10	13	12	68%
38	LAMINA BOPP MATE SD 650 MM X 20 µ	7	15	15	15	58%
39	LAMINA BOPP METALIZADO MC 540 MM X 15 µ	4	8	22	15	59%
40	LAMINA BOPP METALIZADO MC 620 MM X 15 µ	3	8	22	14	61%
41	LAMINA BOPP METALIZADO MC 720 MM X 17 µ	2	7	7	7	82%
42	LAMINA BOPP METALIZADO MC 840 MM X 20 µ	1	35	35	35	0%
43	LAMINA POLYESTER PET TRANP. 1300 MM x 12 µ	4	7	10	8	78%
44	LAMINA POLYESTER PET TRANP. 430 MM x 12 µ	4	10	10	10	73%
45	MAGENTA POLICROMIA INDUPRINT IT-07001	6	5	5	5	87%
46	MASTERBATCH - AB4139PE - ANTIBLOCK MB	2	4	4	4	90%
47	MASTERBATCH BLANCO PREMIUM AZ ME80001P	2	4	4	4	90%
48	MASTERBATCH BORGOÑA 544 E	1	9	9	9	76%
49	METOXI PROPANOL UN 3092 (CIL. 190 KG.)	1	3	3	3	93%
50	MEZCLA DE SOLVENTES PQF 8119 - PN (NPA - N Propanol) Cl	8	3	6	5	89%
51	NARANJA 021C AP BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	3	1	3	1	98%
52	RODAMINA INDUPRINT IT-12001	3	0	3	1	98%
53	ROJO 032 LAMINADO IT-06219 / IT-09006 BALDE X 18 KG. (IND	4	1	3	2	97%
54	ROJO 485 AP INDUPRINT (INDUBRAS)	4	1	3	2	96%
55	TUBOS DE CARTON 3 " X 1920 MM X 5 MM	4	7	7	7	82%
56	TUCO (20") 3" X 5.1 MM X 510 MM (0.500 kg cada tuco)	1	8	13	9	75%
57	TUCO 3" x 406 MM X 9 MM	1	8	13	11	71%
58	TUCO 3" X 12MM X 844MM	1	3	3	3	93%
59	TUCO 3" X 2.5 MM X 160 MM (6")	3	7	17	12	67%
60	TUCO 3" X 2.5 MM X 235 MM (9")	2	7	8	8	80%
61	TUCO 3" X 2.5 MM X 310 MM (12")	1	8	8	8	79%
62	TUCO 3" X 2.5 MM X 385 MM (15")	3	8	12	10	73%
63	TUCO 3" X 2.7 MM X 460 MM (18")	3	11	15	12	66%
64	TUCO 3" X 2.7 MM X 510 MM (20")	2	6	15	11	71%
65	TUCO 3" X 9 MM X 291 MM	1	8	8	8	79%
66	VERDE THALO INDUPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	4	1	3	2	98%
67	VIOLETA 2 INDUPRINT IT-21030	3	1	3	2	96%

TIEMPO PROMEDIO DE ENTREGA						
POST - TEST: MAYO						
Nº	Producto	Orden de compra por producto	Mín. de Tiempo de entrega = Fecha de entrega - Fecha de pedido	Máx. de Tiempo de entrega = Fecha de entrega - Fecha de pedido	Promedio de Tiempo de entrega	VALOR PONDERADO
1	ADHESIVO BRILLIANT S621 (CIL x 230 Kg)	2	1	3	2	96%
2	ADHESIVO NOVACOTE SF 2930	1	3	3	3	93%
3	ADHESIVO SF - 5426 (caja de 1,100 kg.)	3	2	4	3	92%
4	ADITIVO ANTIESTATICO 865 LL	7	1	2	1	98%
5	ADITIVO AYUDA DE PROCESO 842	10	2	2	2	96%
6	ADITIVO MASTERBATCH SLIP ANTIBLOCK 860 LL	6	0	2	1	99%
7	AMARILLO FLEXOPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS) - FP-03001	1	0	1	1	100%
8	AMARILLO POLICROMIA INDUPRINT IT-03001	10	0	1	1	100%
9	AMBAR (BARNIZ) POLICROMIA INDUPRINT - BALDE 18 KG. (INDUBRAS)	7	0	1	1	100%
10	AZUL CHIPY 072 INDUPRINT BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	2	1	3	2	97%
11	BLANCO FLEXOPRINT BALDE X 25 KG. (FP-02001)	3	0	2	1	99%
12	BLANCO T RESISTENTE - 81800 SB	4	1	3	2	98%
13	CAJA 18" MED 25 CM X 25 CM X 47 CM	1	5	5	5	87%
14	CAJA 20" MED 25CM x 25CM x 51CM	1	5	5	5	87%
15	CAJAS 18" DE 23 CM X 23 CM X 47 CM	1	4	4	4	90%
16	CAJAS 20" DE 23 CM X 23 CM X 51 CM	1	5	5	5	87%
17	CAJAS MANUAL 18" MED 28 CM X 28 CM X 47 CM	1	6	6	6	84%
18	CAJAS MANUAL 18" MED 30 CM X 30 CM X 47.5 CM	1	10	10	10	73%
19	CATALIZADOR BRILLIANT S279 (CIL x 230 Kg)	1	1	5	3	93%
20	CATALIZADOR CA - 5542 (caja de 950 kg.)	3	0	5	3	94%
21	CINTA AMARILLA PEGAFAN 240 MED. 1" X 72 YDS	1	1	1	1	99%
22	CINTA COUSHION MOUNT E1020 18" X 25 YDS 3M	3	1	3	2	97%
23	CINTA COUSHION MOUNT E1120 18" X 25 YDS. 3M	2	1	1	1	99%
24	CINTA COUSHION MOUNT E1320 18" X 25 YDS. 3M	2	1	3	2	97%
25	CINTA COUSHION MOUNT E1520 18" X 25 YDS.	3	1	4	2	96%
26	LAMINA BOPP CRISTAL BCM 580 MM X 20 µ	3	6	6	6	84%
27	LAMINA BOPP CRISTAL BCM 700 MM X 20 µ	3	6	7	7	83%
28	LAMINA BOPP CRISTAL SC 515 MM X 25 µ	1	9	13	10	72%
29	LAMINA BOPP CRISTAL SC 620 MM X 15 µ	3	11	18	13	65%
30	LAMINA BOPP CRISTAL SC 640 MM X 17 µ	2	11	11	11	70%
31	LAMINA BOPP CRISTAL SC 650 MM X 20 µ	1	6	6	6	84%
32	LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 20 µ	5	11	12	12	68%
33	LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 25 µ	4	5	5	5	87%
34	LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 40 µ	1	1	13	7	82%
35	LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 17 µ	2	5	17	9	76%
36	LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 25 µ	1	11	13	12	67%
37	LAMINA BOPP CRISTAL SC 920 MM X 15 µ	4	17	25	21	41%
38	LAMINA BOPP MATE SD 650 MM X 20 µ	1	7	19	14	62%
39	LAMINA BOPP METALIZADO MC 540 MM X 15 µ	4	5	18	11	71%
40	LAMINA BOPP METALIZADO MC 620 MM X 15 µ	11	17	21	20	45%
41	LAMINA BOPP METALIZADO MC 720 MM X 17 µ	1	12	17	15	60%
42	LAMINA BOPP METALIZADO MC 840 MM X 20 µ	1	13	13	13	64%
43	LAMINA POLYESTER PET TRANP. 1300 MM x 12 µ	3	8	17	12	68%
44	LAMINA POLYESTER PET TRANP. 430 MM x 12 µ	1	2	7	4	91%
45	MAGENTA POLICROMIA INDUPRINT IT-07001	3	0	2	1	100%
46	MASTERBATCH - AB4139PE - ANTIBLOCK MB	5	1	3	2	96%
47	MASTERBATCH BLANCO PREMIUM AZ ME80001P	6	1	1	1	99%
48	MASTERBATCH BORGOÑA 544 E	1	1	1	1	99%
49	METOXI PROPANOL UN 3092 (CIL. 190 KG.)	2	4	4	4	90%
50	MEZCLA DE SOLVENTES PQF 8119 - PN (NPA - N Propanol) CIL.	4	3	4	3	93%
51	NARANJA 021C AP BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	5	1	2	1	98%
52	RODAMINA INDUPRINT IT-12001	3	1	1	1	99%
53	ROJO 032 LAMINADO IT-06219 / IT-09006 BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	3	0	1	1	100%
54	ROJO 485 AP INDUPRINT (INDUBRAS)	4	0	1	1	100%
55	TUBOS DE CARTON 3" X 1920 MM X 5 MM	1	4	7	5	87%
56	TUCO (20") 3" X 5.1 MM X 510 MM (0.500 kg cada tuco)	5	14	14	14	61%
57	TUCO 3" x 406 MM X 9 MM	2	12	12	12	67%
58	TUCO 3" X 12MM X 844MM	1	16	16	16	55%
59	TUCO 3" X 2.5 MM X 160 MM (6")	2	13	26	20	45%
60	TUCO 3" X 2.5 MM X 235 MM (9")	2	12	13	13	66%
61	TUCO 3" X 2.5 MM X 310 MM (12")	1	12	12	12	67%
62	TUCO 3" X 2.5 MM X 385 MM (15")	2	12	12	12	67%
63	TUCO 3" X 2.7 MM X 460 MM (18")	3	12	17	14	60%
64	TUCO 3" X 2.7 MM X 510 MM (20")	2	13	14	14	63%
65	TUCO 3" X 9 MM X 291 MM	1	11	11	11	70%
66	VERDE THALO INDUPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	4	1	2	1	98%
67	VIOLETA 2 INDUPRINT IT-21030	2	1	2	1	98%

STOCK DE SEGURIDAD

PRE - TEST: ABRIL

Producto	Demanda maxima	demanda media	Plazo de entrega maxima	Plazo de entrega medio	Stock de seguridad= (plazo max-plazo prom)x demanda media	VALOR PONDERADO
ADHESIVO BRILLIANT S621 (CIL x 230 Kg)	3750	3450	5	5	1500	99%
ADHESIVO NOVACOTE SF 2930	550	479	10	10	710	100%
ADHESIVO SF - 5426 (caja de 1,100 kg.)	3300	2792	5	4	6262	96%
ADITIVO ANTIESTATICO 865 LL	4521	3825	4	4	4421	97%
ADITIVO AYUDA DE PROCESO 842	3365	2847	5	4	6005	96%
ADITIVO MASTERBATCH SLIP ANTIBLOCK 860 LL	2295	1942	4	4	2060	99%
AMARILLO FLEXOPRINT - BALDE X 18 KG. (INDU	486	411	5	5	374	100%
AMARILLO POLICROMIA INDUPRINT IT-03001	4050	3427	5	5	4143	97%
AMBAR 18" (BARNIZ) POLICROMIA INDUPRINT - BA	1602	1356	4	3	1760	99%
AZUL CHIPY 072 INDUPRINT BALDE X 18 KG. (I	397	336	7	4	1434	99%
BLANCO FLEXOPRINT BALDE X 25 KG. (FP-0200	3625	3067	4	3	4276	97%
BLANCO T RESISTENTE - 81800 SB	2800	2375	6	5	4331	97%
CAJA 18" MED 25 CM X 25 CM X 47 CM	1786	1511	14	14	3847	98%
CAJA 20" MED 25CM x 25CM x 51CM	2134	1806	14	14	4596	97%
CAJAS 18" DE 23 CM X 23 CM X 47 CM	744	630	14	14	1602	99%
CAJAS 20" DE 23 CM X 23 CM X 51 CM	2749	2326	14	14	5921	96%
CAJAS MANUAL 18" MED 28 CM X 28 CM X 47 CM	1252	1059	14	14	2697	98%
CAJAS MANUAL 18" MED 30 CM X 30 CM X 47.5	1500	1269	14	14	3231	98%
CATALIZADOR BRILLIANT S279 (CIL x 230 Kg)	2070	1752	4	4	1274	99%
CATALIZADOR CA - 5542 (caja de 950 kg.)	3800	3215	5	4	5067	97%
CINTA AMARILLA PEGAFAN 240 MED. 1" X 72 YD	144	122	5	5	111	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1020 18" X 25 YDS. 3	8	7	6	4	21	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1120 18" X 25 YDS. 3	2	2	3	3	1	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1320 18" X 25 YDS. 3	4	3	6	5	9	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1520 18" X 25 YDS. 3	4	3	6	4	10	100%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 580 MM X 20 µ	479	405	19	16	2616	98%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 700 MM X 20 µ	18680	15806	19	12	159974	0%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 515 MM X 25 µ	763	646	8	8	939	99%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 620 MM X 15 µ	6060	5128	14	12	25017	84%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 640 MM X 17 µ	726	614	14	12	2793	98%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 650 MM X 20 µ	3346	2831	7	7	3604	98%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 20 µ	11007	9313	15	12	57065	64%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 25 µ	10667	9026	13	10	46154	71%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 40 µ	257	217	15	15	592	100%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 17 µ	7798	6598	12	11	20994	87%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 25 µ	2161	1829	12	12	3990	98%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 920 MM X 15 µ	3485	2949	13	12	11394	93%
LAMINA BOPP MATE SD 650 MM X 20 µ	10882	9208	15	15	25113	84%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 540 MM X 15 µ	4606	3898	22	15	43849	73%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 620 MM X 15 µ	1777	1503	22	14	17903	89%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 720 MM X 17 µ	1815	1536	7	7	1955	99%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 840 MM X 20 µ	469	397	35	35	2523	98%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 1300 MM x 12	7201	6093	10	8	21235	87%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 430 MM x 12 µ	5238	4432	10	10	8059	95%
MAGENTA POLICROMIA INDUPRINT IT-07001	2196	1858	5	5	1689	99%
MASTERBATCH - AB4139PE - ANTIBLOCK MB	2396	2027	4	4	1474	99%
MASTERBATCH BLANCO PREMIUM AZ ME80001	2975	2517	4	4	1831	99%
MASTERBATCH BORGONA 544 E	68	58	9	9	94	100%
METOXI PROPANOL UN 3092 (CIL. 190 KG.)	380	322	3	3	175	100%
MEZCLA DE SOLVENTES PQF 8119 - PN (NPA - N	25704	21750	6	5	56351	65%
NARANJA 021C AP BALDE X 18 KG. (INDUBRAS	559	473	3	1	1014	99%
RODAMINA INDUPRINT IT-12001	72	61	3	1	135	100%
ROJO 032 LAMINADO IT-06219 / IT-09006 BALD	490	415	3	2	779	100%
ROJO 485 AP INDUPRINT (INDUBRAS)	555	470	3	2	726	100%
TUBOS DE CARTON 3" X 1920 MM X 5 MM	1630	1379	7	7	1755	99%
TUCO (20") 3" X 5.1 MM X 510 MM (0.500 kg ca	10080	8529	13	9	50865	68%
TUCO 3" x 406 MM X 9 MM	182	154	13	11	749	100%
TUCO 3" X 12MM X 844MM	406	344	3	3	187	100%
TUCO 3" X 2.5 MM X 160 MM (6")	3836	3246	17	12	26262	84%
TUCO 3" X 2.5 MM X 235 MM (9")	6264	5300	8	8	10360	94%
TUCO 3" X 2.5 MM X 310 MM (12")	4032	3412	8	8	4962	97%
TUCO 3" X 2.5 MM X 385 MM (15")	840	711	12	10	2972	98%
TUCO 3" X 2.7 MM X 460 MM (18")	6048	5118	15	12	27604	83%
TUCO 3" X 2.7 MM X 510 MM (20")	3108	2630	15	11	19007	88%
TUCO 3" X 9 MM X 291 MM	828	701	8	8	1019	99%
VERDE THALO INDUPRINT - BALDE X 18 KG. (IN	144	122	3	2	249	100%
VIOLETA 2 INDUPRINT IT-21030	91	77	3	2	119	100%

STOCK DE SEGURIDAD						
POST - TEST: MAYO						
Producto	Demanda maxima	demanda media	Plazo de entrega maxima	Plazo de entrega medio	Stock de seguridad= (plazo max-plazo prom)x demanda media	VALOR PONDERADO
ADHESIVO BRILLIANT 5621 (CIL x 230 Kg)	3450	3150	3	3	900	99%
ADHESIVO NOVACOTE SF 2930	460	389	3	3	212	100%
ADHESIVO SF - 5426 (caja de 1,100 kg.)	3300	2792	4	3	3892	98%
ADITIVO ANTIESTATICO 865 LL	4521	3825	2	1	4260	97%
ADITIVO AYUDA DE PROCESO 842	4844	4099	2	2	1490	99%
ADITIVO MASTERBATCH SLIP ANTIBLOCK 860 LL	2699	2284	2	1	3114	98%
AMARILLO FLEXOPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS) - FP-03	216	183	1	1	94	100%
AMARILLO POLICROMIA INDUPRINT IT-03001	3906	3305	1	1	1152	99%
AMBAR (BARNIZ) POLICROMIA INDUPRINT - BALDE 18 KG. (INDUBRAS)	1728	1462	1	1	684	100%
AZUL CHIPY 072 INDUPRINT BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	305	258	3	2	485	100%
BLANCO FLEXOPRINT BALDE X 25 KG. (FP-02001)	1500	1269	2	1	1731	99%
BLANCO T RESISTENTE - 81800 SB	2904	2457	3	2	5026	97%
CAJA 18" MED 25 CM X 25 CM X 47 CM	1439	1218	5	5	1107	99%
CAJA 20" MED 25CM x 25CM x 51CM	1500	1269	5	5	1154	99%
CAJAS 18" DE 23 CM X 23 CM X 47 CM	4233	3582	4	4	2605	98%
CAJAS 20" DE 23 CM X 23 CM X 51 CM	4031	3411	5	5	3101	98%
CAJAS MANUAL 18" MED 28 CM X 28 CM X 47 CM	2181	1845	6	6	2013	99%
CAJAS MANUAL 18" MED 30 CM X 30 CM X 47.5 CM	500	423	10	10	769	100%
CATALIZADOR BRILLIANT S279 (CIL x 230 Kg)	1840	1557	5	3	4529	97%
CATALIZADOR CA - 5542 (caja de 950 kg.)	1900	1608	5	3	5213	97%
CINTA AMARILLA PEGAFAN 240 MED. 1" X 72 YDS	72	61	1	1	11	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1020 18" X 25 YDS 3M	5	4	3	2	8	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1120 18" X 25 YDS. 3M	3	2	1	1	1	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1320 18" X 25 YDS. 3M	4	3	3	2	6	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1520 18" X 25 YDS.	3	3	4	2	7	100%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 580 MM X 20 µ	1210	1024	6	6	1117	99%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 700 MM X 20 µ	7881	6668	7	7	11821	93%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 515 MM X 25 µ	2794	2364	13	10	11892	93%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 620 MM X 15 µ	12580	10644	18	13	92317	42%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 640 MM X 17 µ	690	584	11	11	1168	99%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 650 MM X 20 µ	3689	3121	6	6	3405	98%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 20 µ	17669	14951	12	12	40096	75%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 25 µ	5808	4914	5	5	4467	97%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 40 µ	2355	1993	13	7	16669	90%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 17 µ	3976	3364	17	9	37310	77%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 25 µ	1085	918	13	12	3089	98%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 920 MM X 15 µ	2740	2319	25	21	19813	88%
LAMINA BOPP MATE SD 650 MM X 20 µ	3491	2954	19	14	25396	84%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 540 MM X 15 µ	2666	2256	18	11	24303	85%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 620 MM X 15 µ	7734	6544	21	20	33711	79%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 720 MM X 17 µ	1260	1066	17	15	5962	96%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 840 MM X 20 µ	354	300	13	13	708	100%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 1300 MM x 12 µ	5434	4598	17	12	38352	76%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 430 MM x 12 µ	1410	1193	7	4	5396	97%
MAGENTA POLICROMIA INDUPRINT IT-07001	918	777	2	1	1189	99%
MASTERBATCH - AB4139PE - ANTIBLOCK MB	2090	1768	3	2	2732	98%
MASTERBATCH BLANCO PREMIUM AZ ME80001P	7408	6268	1	1	1140	99%
MASTERBATCH BORGONA 544 E	125	106	1	1	19	100%
METOXI PROPANOL UN 3092 (CIL. 190 KG.)	190	161	4	4	117	100%
MEZCLA DE SOLVENTES PQF 8119 - PN (NPA - N Propanol) (INDUBRAS)	26712	22602	4	3	36215	77%
NARANJA 021C AP BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	469	397	2	1	409	100%
RODAMINA INDUPRINT IT-12001	54	46	1	1	8	100%
ROJO 032 LAMINADO IT-06219 / IT-09006 BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	306	259	1	1	112	100%
ROJO 485 AP INDUPRINT (INDUBRAS)	420	355	1	1	153	100%
TUBOS DE CARTON 3 " X 1920 MM X 5 MM	2401	2032	7	5	6141	96%
TUCO (20") 3" X 5.1 MM X 510 MM (0.500 kg cada tuco)	11634	9844	14	14	25058	84%
TUCO 3 " x 406 MM X 9 MM	312	264	12	12	576	100%
TUCO 3" X 12MM X 844MM	507	429	16	16	1248	99%
TUCO 3" X 2.5 MM X 160 MM (6")	10338	8748	26	20	96753	40%
TUCO 3" X 2.5 MM X 235 MM (9")	12104	10242	13	13	29329	82%
TUCO 3" X 2.5 MM X 310 MM (12")	2480	2098	12	12	4578	97%
TUCO 3" X 2.5 MM X 385 MM (15")	3192	2701	12	12	5893	96%
TUCO 3" X 2.7 MM X 460 MM (18")	6720	5686	17	14	32738	80%
TUCO 3" X 2.7 MM X 510 MM (20")	10752	9098	14	14	27707	83%
TUCO 3" X 9 MM X 291 MM	1546	1308	11	11	2616	98%
VERDE THALO INDUPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	144	122	2	1	136	100%
VIOLETA 2 INDUPRINT IT-21030	74	63	2	1	65	100%

PUNTO DE PEDIDO				
PRE - TEST: ABRIL				
Producto	Consumo	Stock de seguridad	Punto de pedido= Consumo + stock de seguridad	VALOR POND ERADO
ADHESIVO BRILLIANT S621 (CIL x 230 Kg)	3450	1500	4950	97%
ADHESIVO NOVACOTE SF 2930	479	710	1189	99%
ADHESIVO SF - 5426 (caja de 1,100 kg.)	2792	6262	9054	95%
ADITIVO ANTIESTATICO 865 LL	3825	4421	8246	95%
ADITIVO AYUDA DE PROCESO 842	2847	6005	8853	95%
ADITIVO MASTERBATCH SLIP ANTIBLOCK 860 LL	1942	2060	4002	98%
AMARILLO FLEXOPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS) - FP-03001	411	374	785	100%
AMARILLO POLICROMIA INDUPRINT IT-03001	3427	4143	7570	96%
AMBAR (BARNIZ) POLICROMIA INDUPRINT - BALDE 18 KG. (INDUBRAS) - IT-01001	1356	1760	3116	98%
AZUL CHIPY 072 INDUPRINT BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	336	1434	1769	99%
BLANCO FLEXOPRINT BALDE X 25 KG. (FP-02001)	3067	4276	7343	96%
BLANCO T RESISTENTE - 81800 SB	2375	4331	6706	96%
CAJA 18" MED 25 CM X 25 CM X 47 CM	1511	3847	5358	97%
CAJA 20" MED 25CM x 25CM x 51CM	1806	4596	6402	96%
CAJAS 18" DE 23 CM X 23 CM X 47 CM	630	1602	2232	99%
CAJAS 20" DE 23 CM X 23 CM X 51 CM	2326	5921	8247	95%
CAJAS MANUAL 18" MED 28 CM X 28 CM X 47 CM	1059	2697	3756	98%
CAJAS MANUAL 18" MED 30 CM X 30 CM X 47,5 CM	1269	3231	4500	97%
CATALIZADOR BRILLIANT S279 (CIL x 230 Kg)	1752	1274	3025	98%
CATALIZADOR CA - 5542 (caja de 950 kg.)	3215	5067	8282	95%
CINTA AMARILLA PEGAFAN 240 MED. 1" X 72 YDS	122	111	233	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1020 18" X 25 YDS 3M	7	21	28	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1120 18" X 25 YDS. 3M	2	1	3	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1320 18" X 25 YDS. 3M	3	9	12	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1520 18" X 25 YDS.	3	10	14	100%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 580 MM X 20 µ	405	2616	3022	98%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 700 MM X 20 µ	15806	159974	175780	0%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 515 MM X 25 µ	646	939	1585	99%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 620 MM X 15 µ	5128	25017	30145	83%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 640 MM X 17 µ	614	2793	3408	98%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 650 MM X 20 µ	2831	3604	6435	96%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 20 µ	9313	57065	66378	62%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 25 µ	9026	46154	55180	69%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 40 µ	217	592	809	100%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 17 µ	6598	20994	27592	84%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 25 µ	1829	3990	5818	97%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 920 MM X 15 µ	2949	11394	14343	92%
LAMINA BOPP MATE SD 650 MM X 20 µ	9208	25113	34321	80%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 540 MM X 15 µ	3898	43849	47747	73%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 620 MM X 15 µ	1503	17903	19406	89%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 720 MM X 17 µ	1536	1955	3490	98%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 840 MM X 20 µ	397	2523	2920	98%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 1300 MM x 12 µ	6093	21235	27328	84%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 430 MM x 12 µ	4432	8059	12491	93%
MAGENTA POLICROMIA INDUPRINT IT-07001	1858	1689	3547	98%
MASTERBATCH - AB4139PE - ANTIBLOCK MB	2027	1474	3501	98%
MASTERBATCH BLANCO PREMIUM AZ ME80001P	2517	1831	4348	98%
MASTERBATCH BORGONA 544 E	58	94	152	100%
METOXI PROPANOL UN 3092 (CIL. 190 KG.)	322	175	497	100%
MEZCLA DE SOLVENTES PQF 8119 - PN (NPA - N Propanol) CIL. X 168 K.	21750	56351	78101	56%
NARANJA 021C AP BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	473	1014	1487	99%
RODAMINA INDUPRINT IT-12001	61	135	196	100%
ROJO 032 LAMINADO IT-06219 / IT-09006 BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	415	779	1194	99%
ROJO 485 AP INDUPRINT (INDUBRAS)	470	726	1196	99%
TUBOS DE CARTON 3" X 1920 MM X 5 MM	1379	1755	3135	98%
TUCO (20") 3" X 5.1 MM X 510 MM (0.500 kg cada tuco)	8529	50865	59394	66%
TUCO 3" x 406 MM X 9 MM	154	749	903	99%
TUCO 3" X 12MM X 844MM	344	187	531	100%
TUCO 3" X 2.5 MM X 160 MM (6")	3246	26262	29508	83%
TUCO 3" X 2.5 MM X 235 MM (9")	5300	10360	15660	91%
TUCO 3" X 2.5 MM X 310 MM (12")	3412	4962	8374	95%
TUCO 3" X 2.5 MM X 385 MM (15")	711	2972	3683	98%
TUCO 3" X 2.7 MM X 460 MM (18")	5118	27604	32721	81%
TUCO 3" X 2.7 MM X 510 MM (20")	2630	19007	21636	88%
TUCO 3" X 9 MM X 291 MM	701	1019	1720	99%
VERDE THALO INDUPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	122	249	371	100%
VIOLETA 2 INDUPRINT IT-21030	77	119	197	100%

PUNTO DE PEDIDO				
POST - TEST: MAYO				
Producto	Consumo	Stock de seguridad	Punto de pedido= Consumo + stock de seguridad	VALOR PONDERADO
ADHESIVO BRILLIANT S621 (CIL x 230 Kg)	3150	900	4050	98%
ADHESIVO NOVACOTE SF 2930	389	212	602	100%
ADHESIVO SF - 5426 (caja de 1,100 kg.)	2792	3892	6685	96%
ADITIVO ANTIESTATICO 865 LL	3825	4260	8085	95%
ADITIVO AYUDA DE PROCESO 842	4099	1490	5589	97%
ADITIVO MASTERBATCH SLIP ANTIBLOCK 860 LL	2284	3114	5398	97%
AMARILLO FLEXOPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS) - FP-03001	183	94	277	100%
AMARILLO POLICROMIA INDUPRINT IT-03001	3305	1152	4457	97%
AMBAR (BARNIZ) POLICROMIA INDUPRINT - BALDE 18 KG. (INDUBRAS) - IT-01001	1462	684	2146	99%
AZUL CHIPY 072 INDUPRINT BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	258	485	743	100%
BLANCO FLEXOPRINT BALDE X 25 KG. (FP-02001)	1269	1731	3000	98%
BLANCO T RESISTENTE - 81800 SB	2457	5026	7483	96%
CAJA 18" MED 25 CM X 25 CM X 47 CM	1218	1107	2325	99%
CAJA 20" MED 25CMx 25CM x 51CM	1269	1154	2423	99%
CAJAS 18" DE 23 CM X 23 CM X 47 CM	3582	2605	6187	96%
CAJAS 20" DE 23 CM X 23 CM X 51 CM	3411	3101	6512	96%
CAJAS MANUAL 18" MED 28 CM X 28 CM X 47 CM	1845	2013	3859	98%
CAJAS MANUAL 18" MED 30 CM X 30 CM X 47.5 CM	423	769	1192	99%
CATALIZADOR BRILLIANT S279 (CIL x 230 Kg)	1557	4529	6086	97%
CATALIZADOR CA - 5542 (caja de 950 kg.)	1608	5213	6821	96%
CINTA AMARILLA PEGAFAN 240 MED. 1" X 72 YDS	61	11	72	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1020 18" X 25 YDS 3M	4	8	12	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1120 18" X 25 YDS. 3M	2	1	3	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1320 18" X 25 YDS. 3M	3	6	10	100%
CINTA COUSHION MOUNT E1520 18" X 25 YDS.	3	7	9	100%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 580 MM X 20 µ	1024	1117	2141	99%
LAMINA BOPP CRISTAL BCM 700 MM X 20 µ	6668	11821	18490	89%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 515 MM X 25 µ	2364	11892	14256	92%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 620 MM X 15 µ	10644	92317	102961	41%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 640 MM X 17 µ	584	1168	1753	99%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 650 MM X 20 µ	3121	3405	6526	96%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 20 µ	14951	40096	55047	69%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 25 µ	4914	4467	9382	95%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 700 MM X 40 µ	1993	16669	18662	89%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 17 µ	3364	37310	40674	77%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 720 MM X 25 µ	918	3089	4007	98%
LAMINA BOPP CRISTAL SC 920 MM X 15 µ	2319	19813	22132	87%
LAMINA BOPP MATE SD 650 MM X 20 µ	2954	25396	28350	84%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 540 MM X 15 µ	2256	24303	26559	85%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 620 MM X 15 µ	6544	33711	40255	77%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 720 MM X 17 µ	1066	5962	7028	96%
LAMINA BOPP METALIZADO MC 840 MM X 20 µ	300	708	1008	99%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 1300 MM x 12 µ	4598	38352	42950	76%
LAMINA POLYESTER PET TRANP. 430 MM x 12 µ	1193	5396	6589	96%
MAGENTA POLICROMIA INDUPRINT IT-07001	777	1189	1965	99%
MASTERBATCH - AB4139PE - ANTIBLOCK MB	1768	2732	4501	97%
MASTERBATCH BLANCO PREMIUM AZ ME80001P	6268	1140	7408	96%
MASTERBATCH BORGOÑA 544 E	106	19	125	100%
METOXI PROPANOL UN 3092 (CIL. 190 KG.)	161	117	278	100%
MEZCLA DE SOLVENTES PQF 8119 - PN (NPA - N Propanol) CIL. X 168 K.	22602	36215	58818	67%
NARANJA 021C AP BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	397	409	805	100%
RODAMINA INDUPRINT IT-12001	46	8	54	100%
ROJO 032 LAMINADO IT-06219 / IT-09006 BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	259	112	371	100%
ROJO 485 AP INDUPRINT (INDUBRAS)	355	153	509	100%
TUBOS DE CARTON 3" X 1920 MM X 5 MM	2032	6141	8173	95%
TUCO (20") 3" X 5.1 MM X 510 MM (0.500 kg cada tuco)	9844	25058	34902	80%
TUCO 3" x 406 MM X 9 MM	264	576	840	100%
TUCO 3" X 12MM X 844MM	429	1248	1677	99%
TUCO 3" X 2.5 MM X 160 MM (6")	8748	96753	105501	40%
TUCO 3" X 2.5 MM X 235 MM (9")	10242	29329	39571	77%
TUCO 3" X 2.5 MM X 310 MM (12")	2098	4578	6677	96%
TUCO 3" X 2.5 MM X 385 MM (15")	2701	5893	8594	95%
TUCO 3" X 2.7 MM X 460 MM (18")	5686	32738	38425	78%
TUCO 3" X 2.7 MM X 510 MM (20")	9098	27707	36805	79%
TUCO 3" X 9 MM X 291 MM	1308	2616	3924	98%
VERDE THALO INDUPRINT - BALDE X 18 KG. (INDUBRAS)	122	136	258	100%
VIOLETA 2 INDUPRINT IT-21030	63	65	127	100%