



Universidad César Vallejo

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

Logística inversa para la gestión de inventarios en una empresa
envasadora privada de balones de gas, San Martín 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTORA:

Ciudad Soria, Maria Ines (orcid.org/0000-0001-7131-1381)

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: "Logística inversa para la gestión de inventarios en una empresa envasadora privada de balones de gas, San Martín 2024", cuyo autor es CIUDAD SORIA MARIA INES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12%, 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 18:49:45

Código documento Trilce: TRI - 0845120



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GERENCIA DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CIUDAD SORIA MARIA INES estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de 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: "Logística inversa para la gestión de inventarios en una empresa envasadora privada de balones de gas, San Martín 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
CIUDAD SORIA MARIA INES DNI: 73665388 ORCID: 0000-0001-7131-1381	Firmado electrónicamente por: MCIUDADS el 04-08- 2024 10:49:28

Código documento Trilce: INV - 1712824

Dedicatoria

A mi amada familia y mi futuro hogar:

Maritza y César, con perseverancia y esfuerzo todo se logra, la presente investigación es el resultado de los valores que me inculcaron.

Lucía, tu admiración hacia mí, me hace ser mejor cada día y recuerda:

“Caminante, no hay camino, se hace camino al andar”

Para mi querido hogar ...mi tiempo y mi gratitud hacia ustedes.

Agradecimiento

Al ser supremo, a la vida y las circunstancias del día a día, por permitirme culminar satisfactoriamente un peldaño más en mi crecimiento profesional.

A las empresas envasadoras de GLP que confiaron y aportaron en el proceso de la presente tesis.

A mi alma máter, Universidad Cesar Vallejo; a mis estimados docentes, mi amada familia, amigos y colegas. Gratitud total.

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.....	19
III. RESULTADOS.....	25
IV. DISCUSIÓN	36
V. CONCLUSIÓN.....	41
VI. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS:.....	44
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Validez del instr.....	21
Tabla 2: Confiabilidad V. I.....	22
Tabla 3: A. Confiabilidad V. D.	23
Tabla 4: ¿Cree usted que la falta de GLP-E afecta la producción de envasado?	25
Tabla 5: ¿Cree usted que la empresa implementa el nivel de inventario?	26
Tabla 6: ¿Cree usted que existen restricciones para el tamaño de cada pedido, es decir, limitaciones de capacidad.....	27
Tabla 7: ¿El Jefe de Plataforma o Jefe de almacenamiento presenta un plan de seguimiento de los inventarios?	28
Tabla 8: ¿Considera que existe fluidez de la información, así como la comunicación interna y externa?	29
Tabla 9: ¿Cree usted que la empresa mantiene un control adecuado del nivel de stock, para así evitar quiebres de stock?	30
Tabla 10: Contrastación de H. G	31
Tabla 11: Estadísticos descriptivos V. I - D1	32
Tabla 12: Contrastación de H. V.I - D1	32
Tabla 13: Estadísticos descriptivos V. I - D2	33
Tabla 14: Contrastación de H. V. I - D2.....	33
Tabla 15: Estadísticos descriptivos V.I - D3.....	34
Tabla 16: Contrastación de H. V.I - D3.....	34
Tabla 17: Estadísticos descriptivos V. I - D4	35
Tabla 18: Contrastación de H. V.I - D4.....	35

Índice de figuras

Figura 1: La falta de GLP-E afecta a la producción de envasado.....	25
Figura 2: Nivel de inventario	26
Figura 3: Limitaciones de capacidad	27
Figura 4: Plan de seguimiento de inventarios	28
Figura 5: Fluidez en la comunicación interna y externa	29
Figura 6: Nivel de Stock.....	30

Resumen

El presente estudio se orientó a garantizar modalidades de consumo y producción sostenible, uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. La tesis destacó la importancia de una adecuada gestión de inventarios, especialmente en el sector de GLP envasado, un producto de alta demanda en Perú. El propósito principal fue determinar la influencia de la logística inversa en la gestión de inventarios de una empresa envasadora de balones de gas en San Martín en 2024. La investigación fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y diseño pre experimental, y se encuestó a 25 colaboradores utilizando cuestionarios. Los resultados descriptivos mostraron que el 68% de los encuestados consideró que la falta de control de inventarios afecta a veces los tiempos de despacho, sugiriendo que otros factores internos de gestión operativa tienen mayor influencia. Los resultados inferenciales indicaron que la logística inversa no influye significativamente en la gestión de inventarios, con un nivel de significancia mayor a 0.05, aceptándose la hipótesis nula. Se concluye que la logística inversa no influyó en la gestión de inventarios, se observó una influencia significativa en las dimensiones de planificación, organización y stock de inventarios.

Palabras clave: Logística inversa, gestión de inventarios, planificación de inventarios, control de inventarios, obsoleto.

Abstract

This study is aimed at guaranteeing sustainable consumption and production patterns, one of the 17 Sustainable Development Goals. The thesis highlighted the importance of adequate inventory management, especially in the LPG packaging sector, a product in high demand in Peru. The main purpose was to determine the influence of reverse logistics on the inventory management of a gas cylinder packaging company in San Martín in 2024. The research was applied, with a quantitative approach and pre-experimental design, and 25 collaborators using questionnaires. The descriptive results showed that 68% of respondents indicated that the lack of inventory control sometimes affects dispatch times, suggesting that other internal operational management factors have greater influence. The inferential results indicate that reverse logistics does not significantly influence inventory management, with a significance level greater than 0.05, accepting the null hypothesis. It is concluded that reverse logistics did not influence inventory management, a significant influence will be observed in the dimensions of planning, organization and inventory stock.

Keywords: Reverse logistics, inventory management, inventory planning, inventory control, obsolete .

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de inventarios, en el mundo moderno se ha vuelto un principio crucial con el fin de sostener la continuidad de las compañías en un mercado globalizado y altamente competitivo. Sin embargo, la creciente complejidad del abastecimiento de suministro, las fluctuaciones impredecibles en la demanda del cliente y la preocupación por el impacto ambiental han dado lugar a una serie de desafíos que las empresas afrontan en la gestión de sus inventarios, pues, el desafío radicó en que la pandemia perturbó el ritmo habitual del comercio global, lo que resulta una situación en la que, cuando la demanda aumenta simultáneamente en varios países, los sistemas de transporte como puertos, rutas marítimas, ferrocarriles y aviones no pueden manejar el volumen de productos que necesitan ser transportados. (British Broadcasting Corporation [BBC], 2021), el aumento en la demanda de bienes conlleva un incremento en residuos y devoluciones, generando presión sobre la práctica de las compañías para así guiar de modo efectivo este flujo inverso, la falta de normativas unificadas y sistemas eficientes de recuperación y reciclaje agrava esta problemática. Las compañías que generan contaminación lideran esfuerzos desarrollando productos y servicios que utilicen menos recursos y materiales, adoptando prácticas ecológicas para gestionar los desechos en todas las fases de producción, prolongando la durabilidad de sus productos e invirtiendo en programas de reciclaje en las comunidades donde operan. (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2023).

Sin embargo, en nuestro país, este enfoque no está exento de desafíos, y su exitosa implementación enfrenta obstáculos significativos que varían en diferentes regiones y zonas, de tal modo, la gestión de inventarios en el Perú impactan directamente en la eficacia operativa y la rentabilidad de las entidades, es decir, donde la competitividad es cada vez más intensa y los mercados están incesantes cambios, la inteligencia de direccionar de forma segura el flujo de productos y materiales se transforma en un agente crítico a fin del bien empresarial. Asimismo, uno de los inconvenientes resaltante que deben afrontar las compañías peruanas en la gestión de inventarios es la carencia de precisión del seguimiento y control de sus existencias. En nuestro país se dio a conocer el informe elaborado por el Observatorio Ecommerce de CAPECE, que cuenta con 11.8 millones de compradores en línea, y

el número de empresas que comenzaron a vender a través del comercio electrónico se cuadruplicó. El sector con mayor crecimiento fue el retail ecommerce, con un incremento del 255%. Además, la causa de este inconveniente radicó en la fuerte solicitud de los consumidores, lo que repercutió en última instancia en los abastecedores. Cuando la demanda de productos crece, se requiere mantener un inventario más amplio para satisfacer esa demanda, lo que provoca cambios significativos en el proceso de producción. (Revista economía, 2021)

Esto puede derivar en situaciones de demasía de existencias, por tal motivo, se incurre en costo adicional de almacenaje y también al peligro de productos obsoletos o carencia de los mismos, lo que genera perjuicio económico y consumidor insatisfechos. De tal modo, en el diario Gestión (2023) en la entrevista que se realizó al CEO y cofundador de Check, Antonio Horvath sugirió, una recomendación importante para prevenir errores en la logística que puedan perjudicar las ventas es implementar un sistema de gestión de inventarios y logística eficiente y confiable. La falta de coordinación entre proveedores, distribuidores y puntos de venta también puede generar inconvenientes en la administración de existencias, afectando la reserva de productos para los clientes finales, por lo cual, para gestionar las devoluciones y cambios de productos es necesario un sistema eficiente que pueda ayudar a las compañías peruanas a contar una inspección precisa de sus inventarios. Esto implica establecer procedimientos claros para recibir, clasificar y procesar productos devueltos, asegurando que los artículos en buen estado puedan ser reintegrados al inventario y los productos defectuosos puedan ser gestionados adecuadamente según corresponda (reparación, reacondicionamiento o eliminación).

Centrándonos específicamente en las instalaciones donde se embotella Gas Licuado de Petróleo (GLP), se presentaron desafíos particulares, la seguridad y la gestión eficiente de los cilindros de GLP, así como la disposición adecuada de los envases vacíos, son elementos cruciales del movimiento que presenta este sector. Además, la complejidad estratégica aumenta la necesidad de garantizar un suministro ininterrumpido de GLP, un recurso esencial en muchos hogares y sectores industriales. Ahondando en la planta envasadora de GLP estudiada, se encuentra ubicada en San Martín, actualmente está experimentando problemas en la gestión adecuada de los cilindros vacíos, la logística para su retorno y posterior proceso de

granallado o destrucción de cilindros obsoletos sea el caso, pues la empresa viene invirtiendo en cilindros nuevos constantemente para así mantener y seguir creciendo su mercado y se da la necesidad de recuperarlos, pues, la falta de gestión de inventarios viene generando altos costos operativos afectando a la cadena de suministro al no recuperar sus recipientes de acero de GLP.

De acuerdo con lo expuesto, se planteó el problema general, ¿De qué manera la logística inversa influye en la gestión de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024?, por consiguiente, se delimitó los siguientes problemas: ¿De qué manera la logística inversa influye en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024? ¿De qué manera la logística inversa influye en el control de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024? ¿De qué manera la logística inversa influye en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024? ¿De qué manera la logística inversa influye en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024?

Según Hernández et al., (2014), todo trabajo de investigación o estudio, tiene la necesidad de justificar los motivos y alcances. (p. 40). Por ende, el presente estudio, tiene una justificación práctica, y es respaldado por Valderrama (2015) quien explicó que esta justificación se presenta cuando su avance contribuye a la solución de un problema específico que impacta, de manera directa o indirecta, a una situación social (p. 142), por lo cual, la presente justificación es primordial, ya que nos brindó posibles soluciones al desenlace de la interrogante planteada, obteniendo mejoría en la organización controlando eficientemente la gestión de stock de los productos para la rápida respuesta al incremento de la demanda.

Asimismo, Maldonado define la justificación metodológica, la utilidad de poder usar un instrumento para recolectar y analizar datos, contribuir y dar soporte para la ejecución de la investigación a desarrollar (2018, p.80). Por ende, las pautas que se tomó en cuenta, fue necesario para desarrollar la presente investigación y de este modo poder confirmar si la logística inversa influye en la gestión de inventarios.

El propósito primordial del presente estudio es Determinar la influencia de la logística inversa en la gestión de inventarios de una empresa envasadora privada de

balones de gas en San Martín 2024. Además, se establecen los objetivos precisos: Determinar la influencia de la logística inversa en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024. Determinar la influencia de la logística inversa en el control de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024. Determinar la influencia de la logística inversa en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024. Determinar la influencia de la logística inversa en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024.

La presente investigación se enmarcó en la revisión exhaustiva de los antecedentes internacionales y nacionales que han influido en el desarrollo de la temática en cuestión, la comprensión de contextos globales y locales es esencial para contextualizar adecuadamente la investigación y analizar su relevancia en el ámbito específico de estudio. Como antecedentes internacionales tenemos a Rodríguez et al., (2021) planteó que, algunas compañías que se dedican al ensamblaje y la comercialización de hardware a menudo no gestionan adecuadamente su inventario, lo que resulta en errores en los registros de productos. Esta situación puede generar escasez si hay una demanda alta e inesperada, lo que afecta los costos registrados contablemente y motiva la exigencia de implementar un método de administrar las existencias. El método empleado comenzó con una evaluación para identificar los primordiales aspectos a mejorar en la administración de la mercancía, dando como ejemplo, la carencia de políticas de existencias o factores de reorden. Estos aspectos fueron detectados mediante la aplicación del DOFA, el método de Ishikawa y el modelo de Vester y por último, se realizó una clasificación ABC, y los resultados arrojados a consecuencia de este procedimiento, se definieron las políticas y se observó un mejoramiento en la precisión con un índice del 95% y las variables implicadas en los prototipos proporcionados y evolucionado en el simulacro mejoraron los procesos en un 20%, ya que influyen en diversos productos que son críticos para la empresa.

Villamizar et al., (2021) el presente estudio describió la forma de como se viene dando la cadena de abastecimiento en el sector lácteo, al tener mayor auge, se entiende que cuenta con mayor uso de envases de plástico, pues decidieron implementar en su cadena la logística inversa en toda la cadena, con el objetivo de

recuperar los envases de plástico. Como conclusión y resultado se tuvo que, el sector lácteo debe implementar o mejorar la eficiencia logística, que va a permitir mayor resultado con la administración de sus productos, inventarios, mercado, etc.

Parra y Fuentes (2023), este estudio encaminó en el funcionamiento de un procedimiento de administración de inventarios, ya que presentaba perjuicios al carecer de un procedimiento de inspección y mucho menos con la verificación de entrada y salidas de sus productos. Como herramienta aplicada fue la clasificación ABC, se concluyó que la documentación tiene como objetivo mejorar significativamente la eficiencia de los métodos empleados y garantizar un control de alta calidad mediante procesos de seguimiento detallado.

Díaz et al., (2022), presentó un diseño de algoritmo basado en un sistema lineal para el eficaz manejo de los inventarios, el diseño se desarrolló en Kjantu Colección donde no es posible identificar lo invertido y el control de sus inventarios y materia prima. El objetivo fue aplicar el sistema lineal para que pueda contribuir en las decisiones del organismo. El método fue aplicado y se utilizó el WinQSB como herramienta, los resultados reflejaron la mejora de los tiempos de producción, eliminando el tiempo muerto, y la identificación de los costos de producir cada prenda.

Corella y Olea (2023), sustentaron que al rápido aumento de la actividad agrícola en la zona ha generado un incremento físico del almacén debido a las demandas del momento, presentándose como inconvenientes el no ajuste en los procesos y controles, lo que ha ocasionado tensiones entre los departamentos debido a registros inexactos y falta de disponibilidad de productos. La metodología para la gestión de inventario se apoyó en la clasificación ABCD como base para la elección de decisión, reorganizar el almacén e implementar normas de inventario sujetas a revisión y monitoreo constante. La clasificación del inventario se centró en asignar recursos a productos específicos al dividirlos en clases para simplificar su administración y control. En contraste con la versión ABC, la clasificación con la categoría D posibilita el control en un periodo lejano de la variedad de artículos al ofrecer los de mayor demanda y eliminar los obsoletos, previniendo gastos improvisados y el amontonamiento en el almacén.

Cardona et al., (2018) presentó el método destinado a la administración de existencias en almacenes de insumos para empresas del rubro alimentación

concentrada, de las cuales se presenta en 4 tiempos. La primera etapa, se aplica el estudio ABC a los productos., la siguiente etapa, se analiza el modelo y los cambios del comportamiento del producto en el mercado, se realizan pronósticos y, basándose en el comportamiento del mercado y la satisfacción de servicio requerido, se estableció las existencias de seguridad por cada artículo. Como tercera etapa implicaba definir la política control de existencias. Por última etapa, desarrolló un método para optimizar la ubicación del almacenamiento de las materias primas. Se concluyó, que este enfoque metodológico representa una estrategia que simplifica las decisiones a seguir en cuanto a la inspección de existencias y la facilidad de depósitos en el ámbito de las industrias de alimentos.

Bolaños y Vidal (2021) propusieron un método de administración de existencias por categoría utilizando la simulación Monte Carlo. Analizaron 3 técnicas para integrar las funciones del modelo con respecto a los costos de inventario la Regla de la Raíz Cuadrada (SRL), las capacidades fundamentales que relacionaban la media de las existencias con la logística de una bodega, y con la simulación del cálculo de la media de las existencias. Como resultado se obtuvo que la herramienta SRL, cumple ciertos supuestos, de lo contrario no puede ser utilizado y las posibilidades se considera por la proximidad a los costos del producto en la cadena de abastecimiento.

González (2020) describió una metodología diseñada para administrar inventarios, enfocada en la habilidad competidora de la compañía. El método encaminado se dividió en 4 etapas: En la primera, se identificó y ubicó la estrategia competitiva de la organización referente a las categorías de servicio. En la segunda, se clasificaron los productos según estándares establecidos por la estrategia de la compañía, realizando un análisis según la demanda del mercado. Tercera etapa, se elaboró una predicción del mercado usando el factor de cambio como escala de la variabilidad y herramientas de pronóstico, Finalmente, se enfocó en seleccionar una política de existencia que se ajustara a los requerimientos de la táctica luchadora de la organización, así como la revisión periódica de las políticas. Al aplicar el modelo se obtuvo como resultado el aumento del 13.39% con relación al servicio de la empresa, por lo consiguiente, al poner en práctica este modelo, permite gestionar adecuadamente los inventarios de la entidad enfocado al nivel de servicio.

En el estudio realizado por Trujillo (2020), desarrolló un método para la administración de los inventarios de la organización, sugiriendo el modelo PEPS para eludir costos imprevistos y minimizar gastos administrativos. De esta manera, se consideró urgente aplicar un método que gestione de manera eficaz las existencias, y las obligaciones de la organización.

Salas et al., (2017) en el presente estudio se presentó un método para la administración de las existencias que definía los estándares de incorporación y cooperación en un proceso de abastecimiento, con el objetivo de desarrollar reglamentos y tácticas conjuntas para mejorar el desempeño de los involucrados. Se definieron 5 fases para ejecutar, permitiendo planificar e integrar procesos dentro de las organizaciones, junto con los indicadores necesarios para evaluar su desempeño mediante una estrategia de monitoreo. Método fue probada en organizaciones del sector madera y muebles de Barranquilla, donde se visualizaron deficiencias en la administración de existencias debido a la falta de prácticas en conjunto entre los diferentes lugares internos de la cadena de suministro. Los datos obtenidos revelaron niveles bajos de integración en la administración de existencias dentro de las organizaciones, lo que muestra una deficiencia entre los diferentes niveles del flujo. Esto permitió identificar tácticas para replantear la administración de existencias entre las compañías estudiadas.

Valenzuela et al., (2019) presentó el proyecto de una red de flujo inverso para plásticos infectado con petróleo, con el propósito de reducir los costos del reciclaje. Esta reducción se logró mediante la selección de ubicaciones para las instalaciones del proceso del plástico y determinando la cuantía óptima de empresas reprocesadoras a ensamblar. El objetivo era minimizar los costos de traslado e incrementar las ganancias derivadas de la transacción de los materiales recuperados, en provecho de los diversos stakeholders. La metodología pudo identificar qué plantas de reproceso debían instalarse y también reveló algunas deficiencias en la determinación de variables y áreas de investigación futura. Se empleó un programa lineal y el análisis de Pareto. Estas soluciones ofrecen diversas combinaciones de variables de decisión que pueden aplicarse en la administración del flujo logístico.

En el artículo de Pineda et al., (2019) se presentó un prototipo numérico donde la simulación refleja la ubicación de producto, iniciando desde el proveedor hasta el

usuario final. El modelo tuvo en cuenta la acumulación y la carencia en los eslabones de la cadena logística, teniendo en cuenta los retrasos en la logística

Salas et al., (2019) el presente artículo analizó la competitividad y productividad del sector metalmeccánico en Barranquilla a través del desarrollo de un diseño de evaluación para el flujo de abastecimiento de las compañías del rubro. El diseño aborda 5 ítems cruciales: abastecimiento, almacenaje, administración de existencias, distribución, traslado y flujo inverso. Los aspectos descriptos incluyen diversas variables que examinan la planificación, ejecución, medición e inspección de la red del abastecimiento. El diseño fue validado en 5 entidades del rubro metalmeccánico en Barranquilla, identificándose soluciones para un mejoramiento de las prácticas del flujo integral en los procedimientos de abastecimiento, teniendo en cuenta las normas de calidad y el resguardo de la cadena de suministro. Se concluyó, que el rubro experimentó un notable aumento económico dentro del país y es menester optimizar y mejorar continuamente los procedimientos productivos mediante el seguimiento y control de indicadores adecuados.

Sepúlveda et al., (2010) evidenciaron la relevancia de modelos de gestión de inventarios ad-hocs para flujos de retorno. La metodología empleada se desarrolló a partir de la exploración de la literatura y la experimentación con modelos de administración de existencias, como resultados se obtuvo que, al utilizar un diseño clásico de administración de existencias, los costos son superiores a los diseños que cuentan los flujos de retorno.

Moreno et al., (2023) el estudio señaló que las pymes del rubro de adquisición colectivo han enfrentado el reto de mejorar su administración de existencias. Por lo tanto, la investigación tuvo como objetivo examinar la administración de existencias y el cumplimiento rentable a través de un proyecto de habilidades gerenciales. El método es cuantitativo, donde se estableció el vínculo entre la V. I. y la V. D. La muestra del estudio incluyó 293 pymes del rubro identificado. El efecto fue que la administración de existencias influye en un 74% en el cumplimiento económico, ya que permite identificar aspectos monetarios y financieros que refleja la situación operativa de la compañía en términos de liquidez, solvencia y endeudamiento. En conclusión, se destacó la necesidad de determinar las destrezas direccionales de los líderes de estas compañías.

Kamilah Ahmad (2018) exploró empíricamente el alcance de los PIM en las microempresas minoristas y el efecto mediador del conocimiento de los PIM en el vínculo de los PIM y el desempeño de las microempresas. Se envió un cuestionario a una muestra aleatoria de 300 propietarios o directivos malasio de microempresas minoristas y se recibieron 100 respuestas completas. El estudio revela que el nivel de uso de los PIM sistemáticos es moderado entre las microempresas minoristas, y que los proveedores son los PIM aplicados con más frecuencia. Mientras tanto, las actividades de gestión del inventario relacionadas con los puntos de re pedido, las compras y el control se adoptan con moderación. Curiosamente, este estudio confirma que los PIM tienen un efecto directo significativo en el rendimiento empresarial. La relación está parcialmente mediada por el conocimiento de la gestión del inventario. Esta investigación mejora el conjunto de conocimientos sobre la gestión del inventario y el desempeño de la empresa, particularmente en el contexto de las microempresas

Verwijmeren y Donselaar (2023) el presente artículo, explicó las fuerzas impulsoras de la gestión de inventario en red. Analiza las principales novedades con respecto a los requisitos de los clientes, las organizaciones en red y la administración del inventario en red, y presenta especificaciones de alto nivel en las técnicas de comunicación en la administración del inventario en red (NIMIS). En el documento también se examinan algunos sistemas de decisión demostrando eficacia en la administración de las existencias y se compara la aplicación tradicional del inventario con la administración del inventario en red. A continuación, utiliza estos conocimientos para describir los NiMiss para varios tipos de sistemas de decisión de gestión de inventario, y resume los resultados del estudio, proporcionando una perspectiva sobre futuras investigaciones.

Elsieikli y Hassanin (2023) determinaron que la dirección del inventario impacta en la utilidad financiera de las entidades en Egipto. Se examinaron las 50 principales compañías no capitalista que estiman en la B. V. de Egipto, utilizando datos secundarios recopilados durante un período de 7 años, desde 2012 hasta marzo de 2019. Los resultados mostraron que la conexión entre el inventario y las ventas no ha tenido un impacto representativo en la utilidad financiera de las compañías.

Agudelo y López (2018) este artículo se enfocó en examinar el procedimiento de la administración de existencias usando la metodología como herramienta dinámica de sistemas. Esta aproximación accede a comprender el proceder de las variables en función de su correlación y las determinaciones que se toman, considerando su motivo y retroalimentación. El documento se desarrolla a partir de una evaluación de ideologías relacionados con la dirección de inventarios y la dinámica de sistemas, complementada con un estudio de la literatura que examina modelos dinámicos relacionados con las variables que perjudica directa o indirectamente a las existencias. Se enfatizó el alcance de contar con diseños sólidos para mejorar los resultados e implantar políticas de dirección e inspección de inventarios. La finalidad principal es enseñar los prototipos relacionados a los inventarios, así como diferentes herramientas como los diagramas causales y de Forrester, La metodología incluyó buscar información en todo lo que respecta a cada prototipo identificado.

Paredes et al., (2022) llevaron a cabo un proceso para identificar, priorizar y controlar los riesgos operativos en la red inversa, aplicando el multicriterio QFD Fuzzy para la gestión de riesgos y el juicio de expertos a través del diagrama de Ishikawa para los eventos diarios. Los resultados mostraron que los riesgos más frecuentes en el flujo inverso se deben al uso inadecuado del proceso del almacén.

Dubé et al., (2017) la investigación se centró en desarrollar y aplicar un sistema de mojarra en la cadena de suministro de retorno, utilizando la herramienta Seis Sigma, con el fin de disminuir los residuos presentes en los procedimientos y gestionarlos de manera eficaz, impactando de manera positiva en el medio ambiente y reduciendo costos. La finalidad principal fue diseñar y aplicar el método Seis Sigma, utilizando la herramienta DMAMC, es decir, define, mide, analiza, mejora y controla. Los datos recolectados de este proceso confirmaron las teorías propuestas en cada fase, resultando en significativos beneficios económicos, satisfaciendo al usuario final y eficiencia en toda la cadena de suministro.

Cure et al., (2006), este artículo está basado en vincular diversas aplicaciones de Logística Inversa en organizaciones con sus estrategias competitivas. Esto se logrará mediante un análisis bibliográfico detallado sobre el tema abordado y los hallazgos de la encuesta llevada a cabo. La investigación reveló que ninguna de las

empresas encuestadas tenía acuerdos con los clientes para el manejo de productos obsoletos que beneficiaran a ambas partes. Se concluye que el cliente es fundamental, siendo el factor más influyente al establecer políticas que afecten el nexo entre las compañías y los compradores, así como en las actividades de Logística Inversa.

Como antecedentes nacionales contamos con la investigación de Pérez y Wong (2018) propusieron una metodología para la mejoría en la administración de existencias, con el objetivo de minimizar costos. Se llevó a cabo una evaluación de la posición actual del área de almacén de la compañía utilizando herramientas como listas de verificación y observación directa para reconocer los principales inconvenientes en las funciones de planificación, administración e inspección de insumos. Además, se aplicó la herramienta ABC para clasificar los productos según el porcentaje de inversión que representan. Luego, se desarrolló una propuesta que incluyó la determinación del beneficio económico, el volumen de pedido y la formulación de herramientas para incrementar la participación en la planificación, administración e inspección. Los resultados revelaron deficiencias en la gestión de inventarios de la empresa, con un cumplimiento inferior al 60% en cada uno de los factores evaluados: planificación (50%), gestión (45%) y control (42.85%). Se propuso el análisis ABC, para minimizar costos de mano de obra y aumente la efectividad generando rentabilidad a la organización.

Gaitán (2023) describió los alcances de la gestión de inventarios en una empresa automotriz, aplicando una metodología de nivel descriptivo y diseño fenomenológico. Se empleó la recolección de información mediante la revisión documental, la observación directa, la encuesta y la entrevista, recolectando información de los trabajadores del área de almacén. El 40% de los colaboradores indicaron que existe deficiencia en el conocimiento de los procesos del control de inventarios, identificando situaciones críticas, como los procesos de compra, que fueron calificados como deficientes en un 60%, principalmente debido a la falta de planificación; el almacenamiento también fue considerado deficiente en un 60%, ya que no se llevaba a cabo un registro adecuado de las salidas, y los procesos de picking fueron calificados como muy deficientes en un 46.7%, debido a la falta de capacitación. Se concluyó que la gestión de inventarios en la empresa automotriz era

deficiente y se recomendó utilizar herramientas para mejorar el servicio y la rentabilidad.

Bazán (2023) determinó el método 9S para mejorar la administración de existencias en los depósitos de la compañía metalmeccánica. Se seleccionó una población de 24 registros en el área del almacén, lo que constituyó una muestra censal. Se procesaron los datos y se obtuvieron los datos de cada ítem, utilizando la variable de gestión de inventarios y aplicando la metodología de las 9S. El enfoque utilizado fue cuantitativo experimental aplicada. Se empleó la técnica de observación recolectando los datos mediante fichas y fueron procesados mediante software IBM SPSS V25 para la consolidación de los resultados. Se concluyó que la implementación de la metodología 9S efectivamente mejora significativamente la gestión de inventarios. Se observó un aumento del 35% en la precisión de los registros de inventario, así como un incremento del 17% en la exactitud de los registros de ubicación. Además, los pedidos entregados aumentaron en un 13%.

Galarza (2023) determinó cómo la administración de existencias influye en el rendimiento de los almacenes de una empresa metalmeccánica. Este estudio es de enfoque cuantitativo, pre experimental y aplicada, cuenta con una población de conformada por el área de almacén de la empresa. Se empleó la técnica de observación y se utilizó un cuestionario como instrumento para la recolección de datos. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el software SPSS V25 para obtener los resultados. Se concluyó que la exactitud en el registro de inventarios se incrementó en promedio un 9%, mientras que la precisión en los registros de ubicación mejoró en promedio un 24.3%. También se notó un aumento del 30% en la efectividad, medido por la cantidad de estibas entregadas por empleado, y un incremento del 2% en la cantidad de unidades entregadas por empleado. Estos datos reflejan un cumplimiento más efectivo de las entregas en tiempo y lugar correctos, confirmando la hipótesis general planteada, se sugiere que las herramientas del diseño ABC y 5S para la administración de existencias mejoró la productividad.

Urcía (2022), buscó determinar la relación entre el flujo inverso y la administración de la red de suministro en la organización Gloria durante el año 2017, se empleó un enfoque cuantitativo, aplicado y no experimental con una naturaleza correlacional transversal. La técnica utilizada fue el cuestionario, utilizando encuestas

como instrumento. Los resultados, con un nivel relevante de del 0.05, se evidencia una correlación positiva y significativa entre la red Inversa y la administración de la Cadena de Suministro en la empresa Gloria durante el año 2017. Esto reafirma lo fundamental de implementar políticas efectivas para gestionar las devoluciones, dado que estas variables tienen un impacto considerable en la retención de los usuarios finales y en los costos operativos de la organización.

Como base científica administrativa se fundamenta en la aplicación de principios, teorías y métodos científicos en la gestión y dirección de organizaciones. Los aportes de los pioneros como Frederick Taylor, Henri Fayol, pues el primero introdujo el enfoque de la administración científica, proponiendo la normalización de modelos de función, la elección y preparación de empleados, cooperación cercana entre la gerencia y los colaboradores para aumentar la eficacia en la manufactura y, en otro caso, estableció los conceptos fundamentales de la gestión, incluyendo funciones básicas como planificación, organización, dirección y control, estableciendo así los cimientos de la gestión moderna. (Fayol y Taylor, 1986)

Como fundamento teórico: Gestión logística la revista *Arabian Journal of Business and Management Review*, (2017) sostuvo que, se encarga de la planificación, ejecución y supervisión del flujo y almacenamiento eficaz de productos, servicios y datos, desde el punto de partida hasta el punto de llegada, con la finalidad de complacer al consumidor final, (s.n.). es decir, a es fundamental para mejorar la eficiencia operativa, satisfacer las demandas de los clientes, mantener la competitividad en el mercado y promover la sostenibilidad empresarial. En cuanto a Michael (2022) indicó que es primordial que las empresas prioricen la administración estratégica del flujo de suministro y de inventarios, ya que en este nivel se establecen decisiones cruciales que impactan directamente en los objetivos comerciales. (s.n.). En resumen, el texto resalta la importancia de la gestión estratégica de la cadena de suministro y de inventarios al enfocarse en cómo estas decisiones impactan directamente en los objetivos comerciales de la empresa. Esto subraya la necesidad de abordar estas áreas con un enfoque estratégico y proactivo para respaldar el triunfo a largo plazo de la compañía. Además, Agudelo y López (2018) indica que el propósito de este enfoque es asistir a las empresas en lograr una gestión eficiente del stock y potenciar el rendimiento, con el objetivo de elevar la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

Segundo fundamento teórico: Seguridad de inventario para Izar et al., (2016) Indica que el inventario de seguridad actúa como un resguardo ante la incertidumbre, la cual puede derivar cambios en el comportamiento del mercado ante el consumidor final, en los tiempos de despacho por parte del abastecedor y en la importancia de los productos suministrados al cliente (p. 501). En resumen, la existencia de seguridad proporciona una capa de resguardo esencial contra la inquietud en la cadena de suministro, permitiendo a las empresas anticipar y gestionar eficazmente el comportamiento del consumidor final, lo cual significa, que esto ayuda a garantizar la continuidad operativa y la satisfacción del cliente incluso en condiciones adversas o imprevistas. De tal modo, Mora (2016) cuando la incertidumbre afecta la disponibilidad de los productos por parte del proveedor (oferta), es más efectivo gestionar un periodo de despacho con un margen adicional de resguardo, por otro lado, si la incertidumbre radica en la demanda de los clientes (demanda), es más recomendable contar con un inventario de seguridad apropiado. A diferencia de investigaciones anteriores que se centraban en un solo artículo, si hay dudas sobre los datos del comportamiento del mercado (oferta y demanda) existen múltiples productos, sugieren que la mejor estrategia para la gestión efectiva del inventario es garantizar un tiempo de entrega seguro. (p. 502)

El flujo inverso para la administración de inventarios de los balones de Gas Licuado de Petróleo (GLP) es un componente esencial para controlar y administrar de manera eficiente el retorno, la recuperación y el manejo de estos recipientes cuando han sido utilizados por los consumidores y/o finalizado su periodo de validez. Al poner en práctica la logística inversa, refleja la importancia y fundamentación teórica que aborda las diversas dimensiones, desde aspectos medioambientales hasta consideraciones económicas y sociales. Santisteban (2023) explican que la logística inversa se da de dos formas la primera está relacionado con las devoluciones, ya sea, post consumo o post venta y la segunda al medio ambiente. (p. 19). De tal modo, centrándose en las variables de estudio respectivo se define: La logística inversa direcciona la vuelta de las existencias en la cadena de abastecimiento de manera eficiente y rentable. Su labor abarca la recuperación y reutilización de envases, embalajes, y desechos peligrosos. También se encarga de gestionar el retorno de inventarios excedentes, devolución del consumidor final, existencias obsoletas y paralizadas. Asimismo, verifica el fin de la vida útil de una

existencia para redirigirlo hacia mercados con mayor demanda. (Mora y Martin, 2013, p. 26)

De manera similar, Rubio et al., (2019) indican que administración de la logística inversa, se encarga de gestionar la devolución de productos o insumos debido a diversas razones, como daños, errores en el empaque o el fin de su ciclo de vida. El objetivo principal es recuperar el producto o parte de él, cuando sea posible, y en situaciones de obsolescencia, llevar a cabo una eliminación adecuada. Según Santisteban (2023, p.18), sostiene que los procesos empresariales destinados a coordinar, implementar y supervisar los gastos para desarrollar una estrategia logística eficiente desde la clientela hasta el punto de origen. Se centra en la recuperación de productos debido a su uso, daño o insatisfacción del cliente, asegurando una disposición final apropiada alineada con prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Las dimensiones a considerar para el desarrollo y comprensión conceptual de la variable independiente son las siguientes: recuperación, obsoleto y vida útil.

Para Bastidas (2012) señala que este fenómeno es recurrente en las empresas y adquiere cada vez más relevancia al recuperar su producto, pues se percibe como un proceso crítico que, si no se gestiona adecuadamente, puede generar gastos significativos. La rápida reacción de la empresa ante las devoluciones o recuperación es crucial, aunque conlleva consecuencias que impactan en la relación sostenible con el cliente (p. 5).

Horngren (2000) define las devoluciones como los retornos de productos posteriores a su venta, los cuales deben ser reincorporados al mismo costo al que se vendieron, lo que influye en el precio actualizado del producto al momento de reintegrarse (p. 59). El término de obsolescencia, según López (2014) en el ámbito contable y financiero, describe la pérdida de funcionalidad prevista de máquinas, tecnologías o productos debido a una reducción en su rentabilidad, especialmente cuando han sido reemplazados por otros elementos para cumplir el mismo propósito.

Siguiendo la normativa NIC 16 párr. 56, se consideran diversos factores para establecer la duración útil de las existencias, propiedades como la planta y equipo en una organización: el uso sospechado del bien, es evaluado en función de su capacidad o el producto físico esperado; La estimación del deterioro físico,

influenciada por los aspectos operativos; La caducidad relacionada con mejoras en la fabricación o variaciones en el mercado de los bienes o servicios generados por el activo, junto con las limitaciones legales o condiciones similares que restringen su uso, como plazos de vencimiento en contratos de arrendamiento correspondientes.

Con respecto a la variable dependiente, según Flores (2021) en su trabajo de investigación define la gestión de inventarios como el procedimiento de planificar, controlar, y organizar los inventarios, es decir, se encarga de gestionar desde el requerimiento de los insumos y/o materiales, producto semi acabado y terminado (p. 10). Mientras que Anaya (2011) indicó que una adecuada administración de inventarios es un elemento fundamental dentro de los cimientos de toda empresa. La competencia acelerada en el mercado actual exige a las empresas mantener stock de inventarios, y la logística integral se encarga de proponer soluciones para mantenerlos en niveles óptimos. (p. 156) sin embargo, estas soluciones no serían efectivas sin una gestión de inventarios eficiente. Por otro lado, Parra y Fuentes (2023) definen como la tarea principal supervisar las adquisiciones, llevar un registro de los bienes y suministros disponibles en almacén, y solicitar nuevos suministros cuando los niveles existentes disminuyen. (p.62)., es por ello, que toda organización debe contemplar un buen manejo y eficiente gestión de inventarios para que tener mejores resultados y sobre todo reducir costos desde la adquisición de los materiales hasta el producto final.

En base a los conceptos se genera cuatro dimensiones de la variable dependiente y la primera es planificación de inventario, control de inventario, organización de inventario y por último el stock de inventario.

Planificación de inventario, para Pérez y Wong (2018) recomienda programar los niveles de inventario empresarial de manera efectiva, ya que es esencial emplear el análisis ABC, el cual tiene como propósito organizar los materiales o productos de acuerdo con su relevancia. La metodología se fundamenta en el análisis de Pareto, que permite identificar las existencias con mayor relevancia en una empresa, ya sea en términos de ingresos generados o inversión realizada.

Análisis ABC, según Carro y Gonzáles, (2013) explican, el método ABC es una herramienta diseñada para categorizar los productos en 3 categorías, según su valor económico, lo que lo equipara a la construcción de un gráfico de Pareto. En este

método, los productos de clase A constituyen aproximadamente el 20% del total de las existencias, pero representan alrededor del 80% del valor económico. Los productos de la clase B comprenden alrededor del 30% del total, pero solo contribuyen con aproximadamente el 15% del valor económico. Por último, el 50% restante de los productos se sitúan en la clase C y representan aproximadamente el 5% del valor económico.

Control de inventario, Existen diversas estrategias para gestionar la inspección de existencias, que pueden comenzar desde la llegada de mercadería en el depósito, utilizando métodos como FIFO o PEPS. La aplicación de la herramienta adecuada coadyuva a direccionar las existencias y a identificar mercancía obsoleta en momentos específicos. Además, el uso de herramientas como el Kardex y un padrón diario de actividades a través del cálculo en Excel son fundamentales para tener un conocimiento preciso de los productos utilizados y en existencia. Asimismo, el registro de existencias se lleva a cabo mediante la herramienta ABC, para así determinar cantidad requerida de pedido. Por otro lado, para el mejoramiento de la gestión de existencias, se utiliza el método Layout para establecer una solución adecuada para problemas de traslado de un punto a otro en el depósito, con el objetivo de optimizar la posición de la mercancía según su categorización A, B o C. Esto permite una identificación más clara de la disposición de las mercancías y un adecuado manejo de capacidad de almacenaje. (Pérez y Wong, 2018, p.14)

Stock de inventario según Solórzano (2018) el objetivo es contar con el adecuado nivel oportuno de productos en el almacén, por ello, se considera la reducción de roturas del proceso productivo, por ejemplo, la reducción de los costos. Por un lado, un nivel insuficiente de inventario puede llevar a problemas de escasez, retrasos en la entrega y pérdida de ventas, lo que afecta negativamente la imagen de la compañía y la preferencia del consumidor final. Por otro lado, un excedente de existencias generaría costos extras de almacenaje, mercancía obsoleta y patrimonio estático, afectando al beneficio económico y la eficiencia operativa.

La gestión eficaz del stock de inventario implica una estabilización delicada, es decir, se debe tener en cuenta en sostener precisa las existencias para complacer el mercado y minimizar los costos relacionados con el almacenaje y la gestión del inventario. Esto requiere una planificación cuidadosa, análisis de datos, pronósticos

precisos de la demanda y la implementación de sistemas y procesos eficientes. En resumen, el stock de existencias es un bien primordial para las organizaciones, pero su gestión adecuada es clave para garantizar la rentabilidad, la eficacia operativa y el bienestar del consumidor.

Por consiguiente, se planteó la hipótesis principal, Existe influencia de la logística inversa en la gestión de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024. Además, se establecieron las hipótesis precisas: Existe influencia de la logística inversa en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024. Existe influencia de la logística inversa en el control de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024. Existe influencia de la logística inversa en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024. Existe influencia de la logística inversa en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024.

II. METODOLOGÍA

En cuanto al tipo de investigación, es aplicada, porque tomó como base los conocimientos previos ya adquiridos con la finalidad de mejorar, en otras palabras, Ñaupas et al., (2018) es nombrada así porque, está basada en las conclusiones de la investigación pura o básica. (p. 136).

Con respecto al enfoque, es cuantitativo, ya que generó resultados mediante las técnicas empleadas, que a la vez es analizado y procesado estadísticamente. En efecto, ...este enfoque empleó la recopilación y el estudio de datos, asimismo, responder las interrogantes y comprobar las hipótesis, donde el instrumento utilizado fue procesado estadísticamente. (p. 140)

El presente estudio se fundamenta en un diseño pre experimental, ya que se manipuló la V. I. con el propósito de examinar su influencia en la variable dependiente. Es así como Mías (2018) refiere que este modelo de investigación se caracteriza por tener controlada a todas sus variables excepto a la variable que se va a manipular, con la finalidad de saber la consecuencia de la manipulación. (p. 50)

Se presenta el gráfico del diseño:

G: 01 → X → 02

G: Empresa envasadora privada de balones de gas

01: Pre-test Gestión de inventarios

X: Logística inversa

02: Post-test Gestión de inventarios

Variables y operacionalización, como variable independiente tenemos Logística inversa, se encarga de gestionar el retorno de existencias excedentes, devolución del consumidor final, existencias obsoletas y paralizadas. Inclusive prevé el fin de la vida útil de una existencia para redirigirlo hacia mercados con mayor demanda (Mora y Martin, 2013, p. 26).

Definición operacional: la variable Logística inversa se determinó su influencia operativa de acuerdo con sus dimensiones, recuperación, obsoleto y vida útil. La

variable será medida en una escala de totalmente en nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, utilizando el procedimiento de escala de Likert.

Los indicadores que se establecieron para la investigación correspondiente a la primera dimensión, reutilización; segunda dimensión, deterioro físico y tercera dimensión, frecuencia de uso, mejoras en la producción y plazo de vencimiento.

Como variable dependiente tenemos Gestión de inventarios, donde se precisa como el procedimiento de planificar, controlar, y organizar los inventarios, es decir, se encarga de gestionar el requerimiento de los insumos y/o materiales, producto semi acabado y terminado. (Anaya, 2011, p. 156).

Definición operacional: la variable Gestión de inventarios se determinó la influencia de la herramienta planteada, aplicando a sus respectivas dimensiones, planificación de inventarios, control de inventarios, organización de inventarios y stock de inventarios. La variable será medida en una escala de totalmente en nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, utilizando el procedimiento de escala de Likert.

Los indicadores que se establecieron en la presente investigación, tenemos como primera dimensión, nivel de inventario y el índice de rotación; segunda dimensión, PEPS o FIFO, cantidad optima y Layout; tercera dimensión, verificación del inventario, análisis ABC y procedimiento y cuarta dimensión, retraso de entrega de producto, pérdida de venta y el inventario de seguridad.

La población, Maldonado (2018) define al cúmulo total de diversos sujetos que puede ser desde objetos, registros, personas o animales, es decir, todos los elementos que el estudio comprenda (p. 98) por ende, la población está constituido por 25 colaboradores, que a la vez conforman el área operativa, administrativa y atención al cliente de la empresa envasadora privada de balones de gas, cabe aclarar, que los datos obtenidos empezaron desde agosto del 2023 hasta julio del 2024. En cuanto a Niño (2019) indicó que se da la necesidad de poder identificar el objeto de estudio que será considerado en la investigación, es probable plantear una investigación sobre el total de su población, si esta es pequeña (p.54). Al mismo tiempo se presentó una muestra poblacional, es decir, al presentar una población pequeña se tomará toda la población como muestra.

Para Sánchez y Reyes (2006) manifestaron que la recolección de datos es el camino por el cual el investigador adquiere información de una población (p.149). Es decir, para obtener la información de una realidad estudiada es necesario aplicar técnicas de recopilación de información, por tal motivo, se utilizó como técnica e instrumento, la encuesta y el cuestionario respectivamente para medir y recopilar datos. Para Bernal (2017) indica que, el cuestionario es un medio empleado en los estudios de investigación para recabar datos a través de preguntas destinadas a una porción de sujetos, que a la vez representa al todo. (p.65). Por lo tanto, para el presente estudio se tomó como referencia el instrumento validado y elaborado por el estudio previo de Flores Mendoza, César Elvis (2021) donde fue adaptado según la necesidad de la población estudiada. El cuestionario comprende 26 ítems, planteando la variable independiente y dependiente (logística inversa y gestión de inventarios respectivamente), asimismo, el cuestionario se divide en 7 secciones que corresponde a cada dimensión de las variables. Adicional, se utilizó la escala de Likert, para Sánchez y Reyes, el uso de la escala Likert permite cuantificar una dimensión con un puntaje determinado (2006, p.151) es decir, una escala ordinal de cinco opciones para marcar la frecuencia de las respuestas desde “nunca” hasta “siempre”, con la finalidad de obtener resultados precisos, asignando un puntaje.

Con la apreciación de Hernández et al., (2014) indicaron que la validez es la herramienta que garantiza la precisión y equidad en la medición de la calidad de la persona sujeta al estudio. Por lo tanto, la valoración de expertos permitió dar validez.

Asimismo, se estimó y valoró el instrumento por medio del juicio de experto, se presenta los profesionales:

Tabla 1: *Validez del instr.*

Exp.	Grad. Acadé.	Sufici. del instr.	Aplic.
Acuña Benites Marlon Frank	Doctor	Existe	Si
Cotrina López Julio Ángel	Magister	Existe	Si
Ruiz Pérez Martha	Magister	Existe	Si

Con base en su experiencia y conocimiento, afirmaron que el instrumento satisface todos los criterios de pertinencia, relevancia y claridad, siendo apto para la recopilación de la información necesaria, lo cual permitió lograr los objetivos establecidos.

Según George y Mallery (2003) es necesario garantizar la fiabilidad de la encuesta. Se recurrió al coeficiente alfa de Cronbach para analizar la confiabilidad, buscando un valor cercano a 1, lo que indicaría una consistencia y aplicabilidad adecuadas para asegurar la fiabilidad en el manejo de los datos. Por este motivo, se sometió cada variable a una comprobación preliminar. Por otro lado, Ñaupas et al., (2018) interpretaron los valores del coeficiente de la siguiente manera (p. 279):

0,53 a menos = nula confiabilidad

0,54 a 0,59 = baja confiabilidad

0,60 a 0,65 = confiable

0,66 a 0,71 = muy confiable

0,72 a 0,99 = excelente confiabilidad

1,00 = perfecta confiabilidad

Para posibilitar el uso del instrumento se realizó la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach, es decir, se aplicó la prueba a la población de estudio, conformado por 25 colaboradores, donde proporcionaron la información solicitada logrando los resultados siguientes.

Tabla 2: *Confiabilidad V. I.*

α	α basada en elem. estandarizados	Nº de elem.
,717	,723	5

Interpretación:

La confiabilidad obtenida en la variable independiente “Logística inversa”, está conformada por 5 preguntas, al procesar los datos en el SPSS arrojó como resultado

0,717 de Alfa de Cronbach, por lo tanto, se puede aceptar que el instrumento es muy confiable. Según Biomédica (2006) indica que, este análisis cuenta con un rango de -1,0 y 1,0 donde se aprecia que entre los valores de 0,70 y 0,90 la consistencia es alta y es baja cuando tiene valores menores a 0,70 y habrá redundancia entre los ítems cuando el valor supera a los 0,90. (p. 585)

Tabla 3: A. *Confiabilidad V. D.*

α	α basada en elem. estandarizados	Nº de elem.
,738	,749	21

Interpretación:

La fiabilidad obtenida en la variable dependiente “Gestión de inventarios”, está conformada por 21 preguntas, al procesar los datos en el SPSS arrojo como resultado 0,738 de Alfa de Cronbach, por lo tanto, se puede deducir que el instrumento es aceptable.

Los datos obtenidos después del instrumento aplicado, son procesados y analizados de manera descriptiva e inferencial, el primer análisis se enfocó en la perspectiva de cómo influye la logística inversa en la gestión de inventarios, los datos se procesaron a través del sistema IBM SPSS Statistics 25, para así poder obtener el análisis descriptivo. Asimismo, el segundo análisis, permitió evaluar las hipótesis planteadas verificando la influencia de la logística inversa en la gestión de inventarios, mediante la prueba estadística de Wilcoxon. Para Flores et. al (2017) indicaron que, cuando la variable estudiada no presenta una distribución normal en una muestra relacionada, por ende, se tomó en cuenta la prueba Wilcoxon (pp. 367-368). De tal modo, se asumió un nivel de significancia predeterminado, para así, concluir con la aceptación o rechazo de las hipótesis planteadas.

El desarrollo de esta investigación se alinea a las bases establecidas “Guía de elaboración de trabajos conducentes a grados y títulos” de la Universidad César Vallejo, citado en RVI N° 081-2024-VI-UCV. Asimismo, el formato del documento está basado según normas APA de la 7ma edición, por ello, me comprometo a citar

correctamente las fuentes, evitar el plagio y presentar mis hallazgos de manera precisa y objetiva, evitando cualquier manipulación que pueda reflejar los resultados. De tal modo, el presente trabajo fue verificado mediante el sistema Turnitin (RVI N° 008-2017-VI/UCV).

Respeto al consentimiento informado y la confidencialidad para el uso pertinente del nombre de la empresa a investigar, pusimos en práctica el RVI N° 021-2021-VI-UCV, donde el proceso inicia con el envío de una carta de solicitud para el consentimiento del uso de información y recopilación de datos obtenidos de la empresa, que permitió el desarrollo de esta investigación, por ende, son confidenciales. Como investigadora es primordial obtener el consentimiento informado de los involucrados, asegurando una comprensión clara de los objetivos y procedimientos de mi investigación. Garantizaré la privacidad de los datos recopilados, protegiendo la discrecionalidad de cada participante involucrado en el estudio, respetando la ética y los reglamentos establecidos por la universidad, así tenemos: RCU N°0340-2021/UCV (Código de Ética); RCU N°200-2018 y RCU N° 128-2023 de la UCV; de esa manera, resguardo la moralidad en todo el procedimiento de lo investigado.

III. RESULTADOS

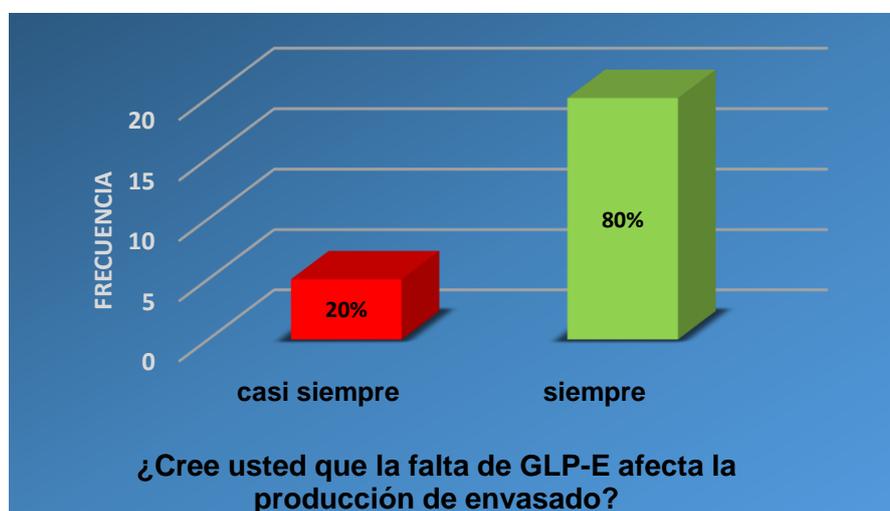
Análisis descriptivo

En el presente capítulo refleja los resultados obtenidos de los datos recolectados de la encuesta aplicada en la empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín, mediante el procesamiento del sistema IBM SPSS Statistics 25, se obtuvo el siguiente desenlace:

Tabla 4: ¿Cree usted que la falta de GLP-E afecta la producción de envasado?

		Frec.	%	% vál.	% Acuml.
Válido	casi siempre	5	20,0	20,0	20,0
	siempre	20	80,0	80,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 1: La falta de GLP-E afecta a la producción de envasado



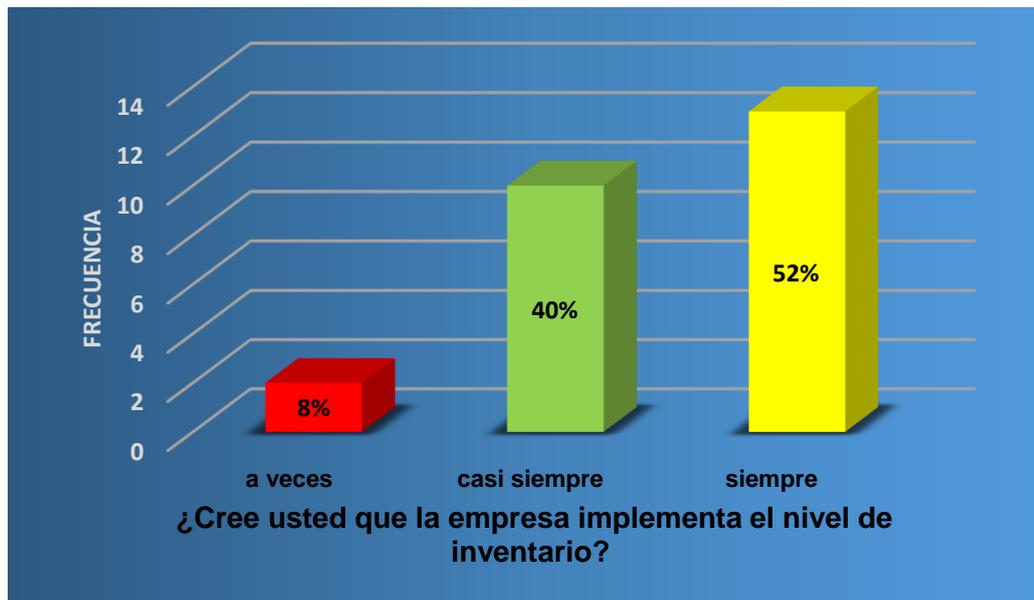
Interpretación:

Los resultados obtenidos visualizados en la tabla 3 y figura 1 muestra que el 80% de los encuestados indican que la falta de GLP-E "siempre" afecta la producción de envasado; pues esto se debe a que el GLP-E al ser un producto de uso común y diario las existencias que cuenta la empresa no abastecería en periodos de escases o problemas climatológicos que pueda presentarse en el transcurso del año.

Tabla 5: ¿Cree usted que la empresa implementa el nivel de inventario?

		Frec.	%	% vál.	% Acuml.
Válido	a veces	2	8,0	8,0	8,0
	casi siempre	10	40,0	40,0	48,0
	siempre	13	52,0	52,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 2: Nivel de inventario



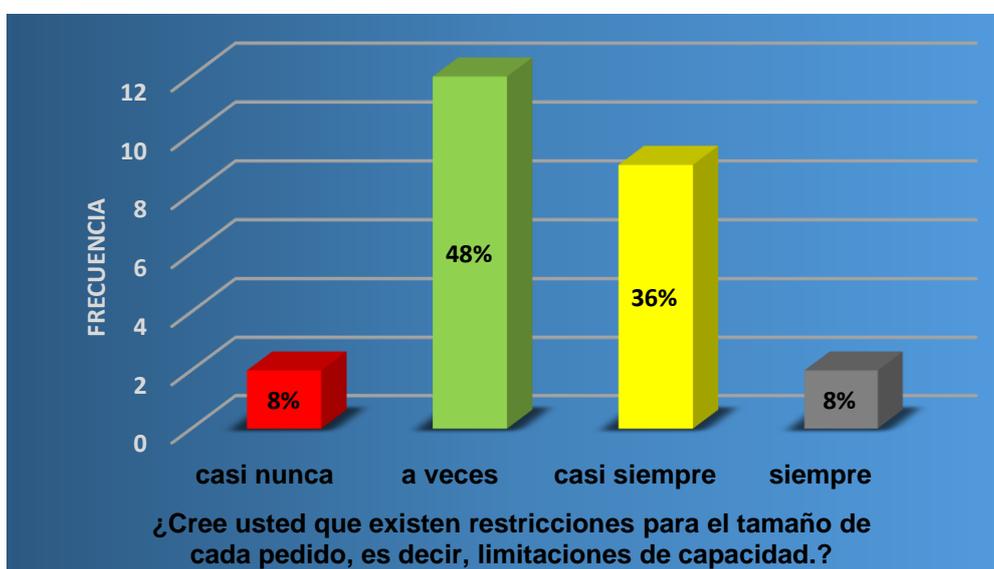
Interpretación:

Los resultados obtenidos visualizados en la tabla 4 y figura 2, muestra que la empresa si implementa el nivel de inventario, pues, es respaldado por el 52% de los encuestados que manifestaron "siempre" y al menos el 8% de los encuestados indicaron "a veces", esto se debe a que la materia prima (GLP-E) está sujeta al inventario de los cilindros para GLP, es decir, según la producción proyectada para envasar los cilindros con la materia prima es necesario contar con la misma cantidad.

Tabla 6: ¿Cree usted que existen restricciones para el tamaño de cada pedido, es decir, limitaciones de capacidad

		Frec.	%	% vál.	% Acuml.
Válido	casi nunca	2	8,0	8,0	8,0
	a veces	12	48,0	48,0	56,0
	casi siempre	9	36,0	36,0	92,0
	siempre	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 3: Limitaciones de capacidad



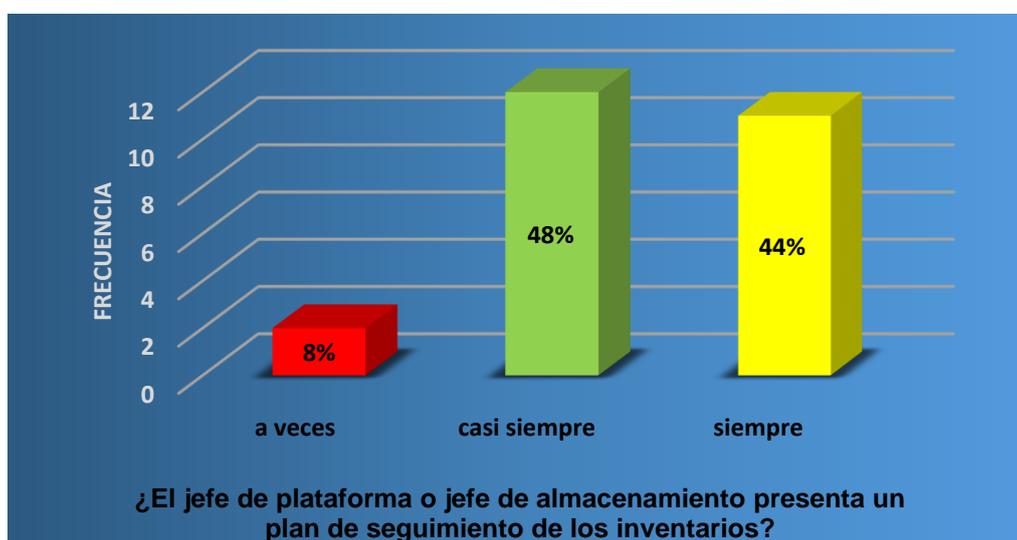
Interpretación:

Los resultados obtenidos en la tabla 5 y figura 3, muestra que la mayoría de los encuestados (92%) perciben que existen restricciones en el tamaño de los pedidos ("a veces", "casi siempre" y "siempre"). Asimismo, refleja una preocupación significativa respecto a las limitaciones de capacidad. Por lo cual, está sujeta al retorno de los cilindros para poder ser reutilizados y envasados nuevamente.

Tabla 7: ¿El Jefe de Plataforma o Jefe de almacenamiento presenta un plan de seguimiento de los inventarios?

		Frec.	%	% vál.	% Acuml.
Válido	a veces	2	8,0	8,0	8,0
	casi siempre	12	48,0	48,0	56,0
	siempre	11	44,0	44,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 4: Plan de seguimiento de inventarios



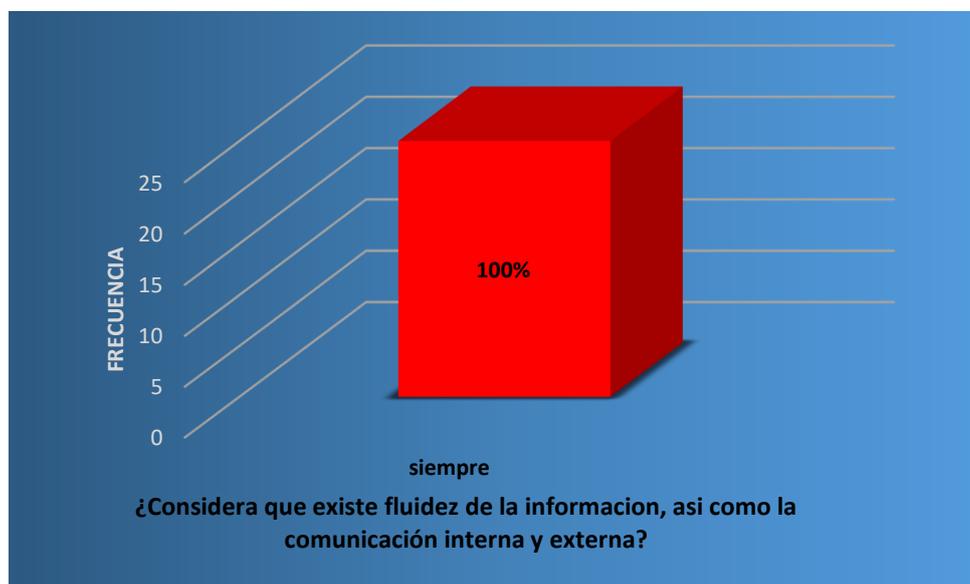
Interpretación:

Los resultados obtenidos en la tabla 6 y figura 4, la gran mayoría de los encuestados (92%) percibe que el jefe de plataforma o almacenamiento presenta un plan de seguimiento de los inventarios ("casi siempre" y "siempre"). Asimismo, es un indicador positivo de que existe un alto nivel de consistencia y regularidad en la gestión y monitoreo de los inventarios. Sin embargo, el hecho de que un 8% de los encuestados piense que esto ocurre solo "a veces" sugiere que hay espacio para mejorar y asegurar que el plan de seguimiento se presente de manera uniforme en todas las ocasiones.

Tabla 8: *¿Considera que existe fluidez de la información, así como la comunicación interna y externa?*

		Frec.	%	% vál.	% Acuml.
Válido	siempre	25	100,0	100,0	100,0

Figura 5: *Fluidez en la comunicación interna y externa*



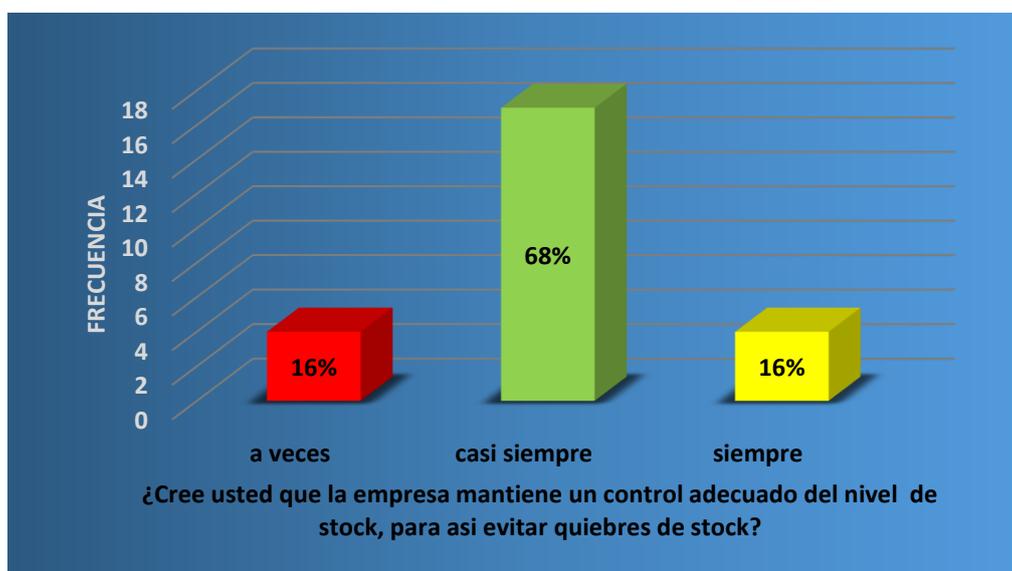
Interpretación:

Los resultados obtenidos en la tabla 7 y figura 5, refleja que todos los encuestados (100%) consideran que “siempre” existe fluidez en la información y que la comunicación, tanto interna como externa, es efectiva. Es decir, muestra un alto nivel de satisfacción y confianza en los sistemas de comunicación de la organización.

Tabla 9: ¿Cree usted que la empresa mantiene un control adecuado del nivel de stock, para así evitar quiebres de stock?

		Frec.	%	% vál.	% Acuml.
Válido	a veces	4	16,0	16,0	16,0
	casi siempre	17	68,0	68,0	84,0
	siempre	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 6: Nivel de Stock



Interpretación:

Los resultados en la tabla 8 y figura 6 refleja que, la gran mayoría de los encuestados (84%, sumando "casi siempre" y "siempre") considera que la empresa maneja bien sus niveles de stock, lo que es un indicador positivo de la eficiencia en la gestión de inventarios. Sin embargo, el hecho de que un 16% piense que solo a veces se mantiene un control adecuado sugiere que hay ciertos momentos o situaciones en las que el control del inventario puede no ser óptimo.

Análisis inferencial

Contrastación de hipótesis general:

H₀: No existe influencia de la logística inversa en la gestión de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024.

H₁: Existe influencia de la logística inversa en la gestión de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024

Tabla 10: *Contrastación de H. G*

	VD - VI
Z	-,447 ^b
Sig.	,655

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

A partir de la tabla anterior se verificó que al aplicar la prueba de Wilcoxon se deduce que no existe una influencia positiva y significativa entre la V.I y la V.D, ya que se obtiene un resultado de sig. de 0,655 siendo mayor al valor de significancia ($p > 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis nula (H_0) pero si, la hipótesis alterna (H_1). Por lo tanto, no hay mejora significativa entre ambas variables, es decir, la logística inversa no influye de manera significativa en la gestión de inventarios en una empresa envasadora privada de balones de gas.

H. específica 1

H₀: No existe influencia de la logística inversa en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024.

H₁: Existe influencia de la logística inversa en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024.

Tabla 11: Estadísticos descriptivos V. I - D1

	Nº	Med.	Desv.	Mín.	Máx.
VI	25	4,12	,526	3	5
D1	25	4,88	,332	4	5

Tabla 12: Contrastación de H. V.I - D1

	D1 – VI
Z	-4,359 ^b
Sig.	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación:

Se verifica que existe una relación positiva y significativa entre la D1 y la V.I, obteniendo una sig. de 0,000 siendo menor al nivel ($p < 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis alterna (H_1) pero si, la hipótesis nula (H_0). Los trabajadores son conscientes que una buena planificación de inventarios puede asegurar su cadena de abastecimiento. Por ende, la logística inversa si influye significativamente en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas.

H. específica 2

H₀: No Existe influencia de la logística inversa en el control de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martin 2024.

H₁: Existe influencia de la logística inversa en el control de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martin 2024.

Tabla 13: Estadísticos descriptivos V. I - D2

	Nº	Med.	Desv.	Mín.	Máx.
VI	25	4,12	,526	3	5
D2	25	4,16	,374	4	5

Tabla 14: Contrastación de H. V. I - D2

	D2 - VI
Z	-,333 ^b
Sig.	,739

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación:

Se verifica que no existe una influencia positiva y significativa entre la D.2 y la V.I, ya que se obtiene un resultado de sig. de 0,739 siendo mayor al valor ($p > 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis nula (H_0) pero si, la hipótesis alterna (H_1). Se comprueba que la logística inversa no influye significativamente en el control de inventarios de una empresa envasadora de gas, esto se debe a que el flujo de cilindros que retornan es menor a la masa de cilindros que entran al mercado; por otro lado, el control de inventarios se centra en la gestión del producto desde la cadena de suministro hasta el usuario final.

H. específica 3

H₀: No existe influencia de la logística inversa en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024

H₁: Existe influencia de la logística inversa en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024

Tabla 15: Estadísticos descriptivos V.I - D3

	Nº	Med.	Desv.	Mín.	Máx.
VI	25	4,12	,526	3	5
D3	25	4,48	,510	4	5

Tabla 16: Contrastación de H. V.I - D3

	D3 - VI
Z	-2,496 ^b
Sig.	,013

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación:

Se verifica que existe una relación positiva y significativa entre la D3 y la V.I, obteniendo una sig. de 0,013 siendo menor al nivel ($p < 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis alterna (H_1) pero si, la hipótesis nula (H_0). Es decir, que la V. I., si influye significativamente en la organización de los inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas, a través de la gestión de devoluciones y reparaciones, disposición de cilindros, optimización del espacio de almacenamiento.

H. específica 4

H₀: No existe influencia de la logística inversa en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024.

H₁: Existe influencia de la logística inversa en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín 2024.

Tabla 17: Estadísticos descriptivos V. I - D4

	Nº	Med.	Desv.	Mín.	Máx.
VI	25	4,12	,526	3	5
D4	25	3,84	,374	3	4

Tabla 18: Contrastación de H. V.I - D4

	D4 - VI
Z	-2,333 ^b
Sig.	,020

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación:

Se verifica que existe una relación positiva y significativa entre la D4 y la V.I, obteniendo una sig. de 0,020 siendo menor al valor ($p < 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis alterna (H_1) pero si, la hipótesis nula (H_0). Es decir, que la gestión logística influye significativamente en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas. La empresa cuenta con un convenio de corresponsabilidad de cilindros que permite utilizar los inventarios (cilindros) de otras empresas para así no verse afectada en referencia de la rotación de los cilindros.

IV. DISCUSIÓN

La finalidad esencial de esta investigación es determinar la influencia entre la logística inversa y la gestión de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín, ya que, se identifica inconvenientes en la gestión de los cilindros (inventarios), afectando la inversión, generando la necesidad de recuperarlos y con altos costos operativos. Con el motivo de hacer frente a esta problemática se plantea como herramienta de solución la logística inversa, es decir, determinar el impacto de esta herramienta sobre la gestión de inventarios y sus dimensiones. De tal modo, la metodología empleada tiene como orientación cuantitativa de diseño pre experimental, por ende, en el análisis de la situación actual de la entidad, se aplicó una encuesta a 25 colaboradores, que a la vez conforman el área operativa, administrativa y atención al cliente de la empresa envasadora privada de balones de gas. La información recogida se procesa a través del sistema IBM SPSS Statistics 25, obteniendo un análisis descriptivo e inferencial que avala la relación de significancia entre las dos variables de investigación.

Asimismo, se evalúa la fusión de las variables a través de la prueba estadística Wilcoxon para aceptar o rechazar la H_0 o H_1 . De tal modo, el resultado de sig. de la H. G es 0,655 siendo mayor al valor ($p > 0.05$), por lo tanto, no se rechazó la H_0 , pero si, la H_1 . Es decir, la logística inversa no influye de manera significativa en la gestión de inventarios en una empresa envasadora privada de balones de gas. No obstante, la herramienta aplicada para gestionar los inventarios no presenta mayor influencia, contrariamente Sepúlveda et al., (2010) evidencia la relevancia de modelos de gestión de inventarios ad-hocs para flujos de retorno. El método a emplear fue la explicación de la exploración de la literatura y la experimentación con modelos de administración de existencias con un enfoque cuantitativo, se observó que, en muchos casos, los prototipos clásicos de gestión de inventarios tienen altos costos y que superan a los prototipos con flujos de retorno, llegando a ser un 180% más altos. Solo cuando los costos de mantener stocks en el taller de reparables eran extremadamente altos resultaban convenientes los modelos tradicionales entonces, para una buena gestión de inventarios para el retorno del producto se emplea la herramienta ad-hocs, ya que es menor costoso implementarlo, de forma parecida Villamizar et al., (2021) sugiere para las empresas con múltiples líneas de producto,

es crucial establecer un proceso logístico eficaz, ya que la gestión logística se convierte en su principal ventaja competitiva en el mercado. Las variables de estudio incluyen producción, aprovisionamiento, almacenamiento, compras, inventarios, distribución y atención al cliente. Como resultado, surge la expectativa de implementar la logística inversa dentro de estos procesos. Por lo tanto, se da la necesidad del mejoramiento de algunos procesos logísticos para lograr un mayor control y competitividad en el mercado, lo cual, a su vez, incrementará la rentabilidad de la empresa.

Por otro lado, la H1 busca determinar si existe influencia de la logística inversa en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín. Los resultados obtenidos, indica que los trabajadores creen que la planificación es fundamental para la gestión de inventarios, ya que, con un 92% de aceptación reportan que la empresa implementó el nivel de inventario, para que, en cualquier eventualidad de demanda cuente siempre con inventarios disponibles y el 64% de los trabajadores cree que la rotación de los inventarios ayuda hacer frente a la demanda, es decir, la empresa ahora puede identificar cuanto tiempo toma en salir el producto y retornar.

Por lo cual, La logística inversa si influye en la planificación de inventarios, es decir, se verifica que existe una relación positiva y significativa entre la D1 y la V.I, obteniendo una sig. de 0,000 siendo menor al nivel ($p < 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis alterna (H_1) pero si, la hipótesis nula (H_0). Los trabajadores son conscientes que una buena planificación de inventarios puede asegurar su cadena de abastecimiento. En el estudio realizado por Pérez y Wong (2018) se evidencian deficiencias en la gestión de inventarios, ya que el análisis realizado en la planeación, gestión y control de existencias indica que no se alcanza el 60% en el desempeño de diversas funciones relacionados con el mantenimiento de inventarios. En particular, la planeación muestra un 50% de cumplimiento. Como segundo caso contamos con el respaldo de Bustos (2014) donde obtuvo como resultado se mantiene un inventario de reserva cerca del cuello de botella para asegurar que todo el proceso continúe operando y evitar interrupciones. Por lo tanto, se fortaleció la solución inicial mediante la implementación de un MIS y un CRM, con la finalidad precisa de la programación de la logística inversa.

Con respecto a la H2 pretende determinar si existe influencia de la logística inversa en el control de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín. La mayoría de los encuestados (68%) considera que la falta de control de inventario y/o insumos afecta a veces los tiempos de despacho de los recipientes de gas. Esto indica que hay una percepción significativa de que los problemas en el control de inventario tienen un impacto intermitente pero relevante en la eficiencia del despacho. Sin embargo, el 24% de los encuestados cree que este problema afecta casi siempre, lo que sugiere que un cuarto de los participantes percibe un problema constante en este aspecto.

Se verifica que no existe una influencia positiva y significativa entre la D.2 y la V.I, ya que se obtiene un resultado de sig. de 0,739 siendo mayor al valor ($p > 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis nula (H_0) pero si, la hipótesis alterna (H_1). Se comprueba que la logística inversa no influye significativamente en el control de inventarios de una empresa envasadora de gas. Comparando con lo hallazgo de Corella y Olea (2023) desarrollan un método de control de existencias, demostrando que un buen control de inventarios requiere implementar una clasificación ABCD incidiendo en las decisiones, la reorganización del almacén y establecer parámetros para verificar y monitorear las existencias. Los resultados representan una creciente del 12 % en el contenido globalizado de los usuarios, respecto a la reserva de productos y la rápida respuesta de despacho de pedido. De igual forma, Parra y Fuentes (2023) para el control de inventario implementan el análisis ABC, donde la empresa controla las referencias de productos, equipos y herramientas al identificar su ubicación, destino y momento de uso. Este enfoque optimiza los tiempos entre pedidos, permitiendo que en el caso del acero se realicen entre 40 y 43 pedidos anuales, reduciendo así los costos de mantenimiento y solicitud de inventario.

En relación a la H3 buscó determinar si existe influencia de la logística inversa en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín. Los resultados obtenidos demuestran que la empresa si tiene una buena organización de sus inventarios con una aceptación más del 85% donde se realiza la verificación de los inventarios, y el 92% del personal identifica sus funciones.

Se verifica una relación positiva y significativa entre la D3 y la V.I, obteniendo una sig. de 0,013 siendo menor al nivel ($p < 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis alterna (H_1) pero si, la hipótesis nula (H_0). Es decir, que la V. I., si influye significativamente en la organización de los inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas. Por su parte Gaitán (2023) estudia las responsabilidades que contrae una gestión de inventarios en una entidad automotriz. al evaluar las actividades de gestión, identifica que los responsables han demostrado que los colaboradores no tienen bien definidas sus responsabilidades y funciones. El 46.7% de los encuestados indica que la definición de responsabilidades es deficiente, al igual que la definición de sus funciones. A pesar de esto, los empleados continúan trabajando sin percibir la impresión negativa que esto generaría en los procesos y actividades de la organización de este rubro.

En razón a la H4 busco determinar si existe influencia de la logística inversa en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas en San Martín. Casi la mitad de los encuestados (48%) considera que el stock máximo depende casi siempre del lote de compra de insumos, mientras que un 32% piensa que siempre depende de ello. Solo un 20% cree que esto sucede solo a veces. Estos datos sugieren una fuerte dependencia del stock máximo en relación con los lotes de compra, lo que podría indicar una oportunidad para optimizar la gestión de inventarios y reducir esta dependencia para mejorar la flexibilidad y la eficiencia operativa. Se verifica que existe una relación positiva y significativa entre la D4 y la V.I, obteniendo una sig. de 0,020 siendo menor al valor ($p < 0.05$), por ende, no se rechaza la hipótesis alterna (H_1) pero si, la hipótesis nula (H_0). Es decir, que la gestión logística influye significativamente en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas. De tal modo, para poder afrontar estas situaciones diarias y no caer en multas o penalidades ante el ente fiscalizador, la organización cuenta con un convenio de corresponsabilidad de cilindros que permite utilizar los inventarios (cilindros) de otras empresas para así no verse afectada en referencia de la rotación de los cilindros. Desde una perspectiva teórica son consistentes los hallazgos de Dubé et al., (2017) y Cure et al., (2006) la primera perspectiva está basada en desarrollar y aplicar un método, de esa manera, se logra la mejoría en las diferentes áreas de la cadena de suministro inversa (CSI), se emplea una metodología diseñada para este proceso, es el método aplicar es Seis Sigma, utiliza la herramienta DMAMC,

es decir, define, mide, analiza, mejora y controla, con el fin de disminuir los residuos presentes en los procedimientos y gestionarlos de manera eficaz, los resultados confirmaron las teorías propuestas en cada fase, lo que resultó en significativos beneficios económicos y adicional la exhaustiva satisfacción del usuario final, con mayor eficiencia y eficacia en toda la cadena de suministro y un mejor control en el stock de inventarios. En cambio, la segunda perspectiva está basado en vincular diversas aplicaciones de logística Inversa en organizaciones con sus estrategias competitivas, mediante un análisis bibliográfico y una encuesta llevada a cabo. La investigación reveló que ninguna de las empresas encuestadas tenía acuerdos con los clientes para el manejo de productos obsoletos que beneficiaran a ambas partes. Se concluye que el cliente es fundamental, siendo el factor más influyente al establecer políticas que afecten el nexo entre las compañías y los compradores, así como en las actividades de Logística Inversa.

V. CONCLUSIÓN

Se determinó que la logística inversa no influyó en la gestión de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas, los cuales se vieron reflejados en los indicadores de cada objetivo específico de las cuatro dimensiones propuestas: planificación de inventarios, control de inventarios, organización de inventarios y stock de inventarios demostrando así, que la primera, tercera y cuarta dimensión, la logística inversa si influyó significativamente.

Se determinó que la logística inversa influyó en la planificación de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas, los resultados indicaron que, aunque el 92% de los trabajadores consideró fundamental la planificación para la gestión de inventarios, el 64% creía que la rotación de inventarios ayudaba a enfrentar la demanda, por ende, el impacto en esta dimensión es mínima, ya que refleja una dependencia en el proceso de la logística de retorno.

Se determinó que la logística inversa no influyó en el control de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas, la mayoría de los encuestados (68%) opinó que la falta de control de inventario afecta a veces los tiempos de despacho. Esto indica que otros factores, posiblemente internos y relacionados con la gestión operativa, tienen mayor influencia en el control de inventarios.

Se determinó que la logística inversa influyó en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas la logística inversa influyó en la organización de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas, han mejorado la capacidad de reorganizar el inventario de manera más efectiva. Esto ha permitido a la empresa mantener una planificación rigurosa sobre las existencias, y mejorar la rotación de productos.

Se determinó que la logística inversa influyó en el stock de inventarios de una empresa envasadora privada de balones de gas, las reutilizaciones de los balones de gas contribuyen a mantener niveles de stock más equilibrados, el 68% de los

encuestados sugieren que la empresa ya tiene una base sólida en la gestión del nivel de stock.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: se recomienda al jefe de operaciones implementar un sistema de gestión de inventarios ad hocs que incluya tecnologías avanzadas para el seguimiento y análisis de datos, para obtener mayor eficiencia en la gestión de inventarios validando lo escrito por Sepúlveda et al., (2010) asegura que los costos de utilizar modelos clásicos son superiores a modelos que toman en cuenta los flujos de retorno.

Segunda: se recomienda al jefe del área de abastecimiento poner en práctica herramientas como: el cálculo de la cantidad óptima de pedido, el punto de re orden, la clasificación ABC de los productos, esto permitirá una mejora continua en la precisión de la planificación de inventarios. Además, se sugiere la formación constante del personal en prácticas de logística inversa y el establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores y clientes para asegurar una cadena de suministro más eficiente y sostenible esto es amparado con lo descrito por Pérez y Wong (2018).

Tercera: se recomienda al jefe de operaciones implementar tecnologías de automatización y software de gestión de inventarios. Estas herramientas deben incluir funcionalidades para el seguimiento de devoluciones y la actualización automática del inventario. Además, la capacitación continua del personal en el uso de estas tecnologías y en prácticas de control de calidad es fundamental para mantener un sistema de control de inventarios eficiente. (Díaz et al., 2022) el uso de herramientas como software de inventario, sistemas de etiquetado con códigos de barras y tecnología RFID (Identificación por Radiofrecuencia) puede simplificar el seguimiento y control de los productos.

Cuarta: se recomienda al jefe de operaciones establecer procedimientos estándar para la logística inversa que incluyan la clasificación y acondicionamiento de productos devueltos. Además, es crucial implementar un sistema de información integrado que permita el monitoreo en tiempo real del inventario y las devoluciones, facilitando la toma de decisiones informada. También es beneficioso realizar

auditorías periódicas para evaluar y mejorar continuamente estos procesos, asegurando que la organización de inventarios siga siendo eficiente y sostenible (Carreño et al., 2019) El método más eficiente para gestionar el inventario y almacenar la información de manera segura en una base de datos es utilizando códigos QR, lo que facilita consultas, análisis y toma de decisiones en tiempo real.

Quinta: se recomienda establecer programas de devolución y reciclaje eficientes, que involucren tanto a clientes como a proveedores. La implementación de políticas claras para el manejo de devoluciones y la creación de incentivos para la participación de los clientes pueden aumentar la efectividad de estos programas. Adicionalmente, el uso de tecnologías de pronóstico y análisis de datos puede mejorar la capacidad de la empresa para anticipar las necesidades de stock, asegurando una gestión más eficiente y sostenible de los inventarios confirmado lo descrito por Urcía (2022) es fundamental implementar políticas efectivas para gestionar las devoluciones, dado que estas variables tienen un impacto considerable en la retención de los usuarios finales y en los costos operativos de la organización.

REFERENCIAS:

- Agudelo Serna, D. y López Rivera, Y. (2018). Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios. *Ingenierías USBmed*, 9(1), 75. <http://dx.doi.org/10.21500/20275846.3305>
- Anaya, J.,car (2011). Almacenes: análisis, diseño y organización 2da ed. p. 156. España: ESIC EDITORIAL.
- Arabian Journal of Business and Management Review (2017). Related Journals of Logistics management. Recuperado de <https://www.omicsonline.org/scholarly/logistics-management--journals-articles-ppts-list.php>
- Bastidas, Y. (2012). Estructuración del proceso de devoluciones para la recuperación de su valor económico en la empresa RTA Design - planta Yumbo. Universidad autónoma del occidente, Cali, Colombia
- Bazán Salvatierra, R. (2023). Metodología 9s para mejorar la gestión de inventarios en los almacenes de una empresa metalmecánica, Lima 2022. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991002939439907001
- Bernal Pablo, P. (2017). La investigación en ciencias sociales: técnicas de recolección de la información. Universidad Piloto de Colombia. <https://www.digitaliapublishing.com/a/55077>
- Biomédica. (2006). Usos del coeficiente de alfa de Cronbach. *Biomédica*, 26(4), 585–588.
- Bolaños Zuñiga, L., and Vidal Holguin, C. (2021). The impact of inventory holding costs on the strategic design of supply chains/El impacto de los costos de mantenimiento de inventario sobre el diseño estratégico de cadenas de suministro. *Revista Facultad de Ingeniería. Universidad de Antioquia*, (101), 45+. <http://dx.doi.org/10.17533/udea.redin.20200692>

- British Broadcasting Corporation. (26 de abril de 2024). "Nunca había visto algo así": la gran escasez de productos que afecta al mundo (y por qué puede producirse un "efecto látigo"). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58080678>
- Bustos Flores, C. (2014). Modelo para controlar la incertidumbre en logística inversa. *Revista Visión Gerencial*, 13(2), 189+. <https://link.gale.com/apps/doc/A451000084/AONE?u=univcv&sid=bookmark-AONE&xid=b4e01ecb>
- Cabral, D., Luz, M., Souza, Q, and Vieira, Z. (2020). Strategy in the logistics management of the supply chain: a multi-case study with solution companies for the mining sector/Estrategia na gestão logística da cadeia de suprimentos: um estudo multicaso com empresas de soluções para o setor de mineração/Estrategia en la gestión logística de la cadena de suministro: un estudio multi caso con empresas de soluciones para el sector minero. *Revista De Gestão, Finanças E Contabilidade*, 10(3), 149. <https://link.gale.com/apps/doc/A670208037/AONE?u=univcv&sid=bookmark-AONE&xid=e358bcd3>
- Cardona Tunubala, J., Orejuela Cabrera, J. y Rojas Trejos, C. (2018). Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados. *Revista EIA*, 15(30), 195–208. <https://doi.org/10.24050/reia.v15i30.1066>
- Carreño Dueñas, D., Amaya González, L., Ruiz Orjuela, E., y Javier Tiboche, F. (2019). Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario. *Industrial data*, 22(1), 113+. <http://dx.doi.org/10.15381/idata.v22i1.16530>
- Carro, R y Gonzales, D (2013). Gestión de stocks. Obtenido de http://nulan.mdp.edu.ar/1830/1/gestion_stock.pdf
- Cure Vellojín, L., Meza González, J., y Amaya Mier, R. (2006). Logística inversa: una herramienta de apoyo a la competitividad de las organizaciones. *Ingeniería y Desarrollo*, (20), 184. <https://link.gale.com/apps/doc/A258600215/IFME?u=univcv&sid=bookmark-IFME&xid=3f64356f>

- Corella Parra, L. y 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>
- Díaz Vivas, E., Grijalva De La Cruz, S., Pilloraza Rojas, J. y Santiago Tumialán, J. (2022). Aplicación De La Teoría De Inventarios En La Empresa Kjantu Collection S.A.C. Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información, 10(20)<https://doi.org/10.21017/rimci.2023.v10.n20.a147>
- Dubé Santana, M., Hevia Lanier, F., Michelena Fernández, E., Suárez Ordaz, D. y Puerto Díaz, O. (2017). Procedimiento de mejora de la cadena inversa utilizando metodología seis sigma. Ingeniería Industrial, 38(3), 247-256. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362017000300003&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362017000300003&lng=es&tlng=es)
- Elslieikli, L., and Hassanin, I. (2023). The Impact of Inventory Management. FAIMA Business & Management Journal, 11(3), 7-15. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/impact-inventory-management/docview/2868337207/se-2>
- Fayol, Henry y Taylor. (1986). Administración Industrial y General. Principios de la Administración Científica. Editorial: Ediciones Orbis.
- Flores Mendoza, C. (2021). Gestión de inventarios y el costo de almacenamiento en la empresa Proinselec Perú E.I.R.L., Lima 2020. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991002880579007001
- Flores Ruiz, E., Miranda Novales, M. y Villasís Keever, M. (2017) El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. Rev Alerg Mex. 64(3), 364-370. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_scielo_journals_S2448_91902017000300364
- Galarza Cristobal, J. (2023). Gestión de inventarios para mejorar la productividad en los almacenes de una empresa metalmecánica, Lima 2022. [Tesis de Maestría,

Universidad César Vallejo].
https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991002942960507001

Gaitán Montoya, J. (2023). Análisis de la Gestión de inventarios en una empresa automotriz, Trujillo 2022. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].
https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991002947572007001

George, D. y Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4ª Ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Gestión (15 de marzo de 2023). Mypes: Los errores en la logística que no debes cometer para no perjudicar tus ventas. Gestión.
<https://gestion.pe/economia/empresas/logistica-i-mypes-los-errores-en-la-logistica-que-no-debes-cometer-para-no-perjudicar-tus-ventas-i-mypes-noticia/>

González, A. (2020). Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva. [An inventory management model based on competitive strategy] Ingeniare: Revista Chilena De Ingeniería, 28(1), 133-142.
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/un-modelo-de-gestión-inventarios-basado-en/docview/2428570444/se-2>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6.º ed.) México: McGRAW-HILL.

Horngren, T. (2000) Introducción a la contabilidad financiera. México, Pearson Educación.

Izar Landeta, J., Ynzunza Cortés, C., y Guarneros García, O. (2016). Variabilidad de la demanda del tiempo de entrega, existencias de seguridad y costo del inventario. Contaduría, administración, 61(3), 499-513.
<https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.11.008>

Kamilah Ahmad, S. (2018). The mediating effect of knowledge of inventory management in the relationship between inventory management practices and performance: The case of micro retailing enterprises. Journal of Business & Retail Management Research, 12(2).
<https://doi.org/10.24052/jbrmr/v12is02/tmeokoimitrbimpaptcomre>

López J. (2014). Gestión de inventarios, ed. Elearning. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=DHpXDwAAQBAJ>

Maldonado Pinto, J. (2018). Metodología de la investigación social: paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario. Ediciones de la U.. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=8043>

Mías, C. (2018). Metodología de investigación, estadística aplicada e instrumentos en neuropsicología. Editorial Brujas. <https://www.digitaliapublishing.com/a/58650>

Michael, R. (22 de enero de 2020). The future of inventory Management. RTLS technology combined with the continued evolution of WMS user interfaces promises to take inventory management to a new level by allowing improved visibility and control. Here's how RTLS may end up helping inventory management, alongside proven methods like vigorous bar code data collection and validation of moves within WMS. Logistics Management. https://www.logisticsmgmt.com/article/the_future_of_inventory_management

Mora García, L. (2016). Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento. Ecoe Ediciones. <https://www.digitaliapublishing.com/a/48602>

Mora García, L., y Martín Peña, M. (2013). Logística inversa y ambiental: retos y oportunidades en las organizaciones modernas. Ecoe Ediciones. <https://www.digitaliapublishing.com/a/29990>

Moreno Chávez, M. A., Guanotásig Umajinga, M. and Moreno Gavilanes, K. (2023). Inventory management and business profitability: an approach to mass consumption trading companies. Religación, 8(37). <https://doi.org/10.46652/rqn.v8i37.1063>

Niño Rojas, V. (2019). Metodología de la investigación: diseño, ejecución e informe. Ediciones de la U. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=9546>

Normas Internacionales de Contabilidad – NIC 16

- Ñaupas Paitán, H., Palacios Vileta, J., Romero Delgado, H., Valdivia Dueñas, M. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Ediciones de la U. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=8046>
- Organización de las Naciones Unidas. (26 de abril de 2024). Día Internacional de Cero Desechos: La ONU aboga por el cambio hacia una economía circular. <https://news.un.org/es/story/2023/03/1519822>
- Paredes Rodríguez, A., Grisales Aguirre, A., and Sánchez Zambrano, D. (2022). Operational Risk Management in the Reverse Logistics Process of Used Vehicle Oil. Revista Facultad De Ingeniería, 31(61), 1-19. <https://doi.org/10.19053/01211129.v31.n61.2022.13869>
- Parra Ángel, S., y Fuentes Rojas, E. (2023). Desarrollo de un sistema de gestión de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción realidad Colombia S.A.S. Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información, 10(19). <https://doi.org/10.21017/rimci.2023.v10.n19.a129>
- Pérez Hualtibamba, M. y Wong Aitken, H. (2018). Gestión de inventarios en la empresa Soho color salon & spa en Trujillo (Perú), en 2018. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, 14(27). <https://link.gale.com/apps/doc/A630066491/IFME?u=univcv&sid=bookmark-IFME&xid=c0c02b81>
- Pineda Pérez, C., Bernal, E., López, K., León, A. y Holguin, D. (2019). Modelo matemático de simulación continua para coordinar inventarios aplicado a una red logística. Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información, 6(12)<https://doi.org/10.21017/rimci.2019.v6.n12.a68>
- Revista economía. (26 de abril de 2024). Efecto látigo: 6 medidas para minimizar su impacto. <https://www.revistaeconomia.com/efecto-latigo-6-medidas-para-minimizar-su-impacto/>
- Rodríguez, A., Sabogal Cáceres, T. y Fuentes Rojas, E. (2021). Sistema de gestión de inventarios para compañías de hardware - caso de estudio. Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información, 8(16), 27 - 36. <https://doi.org/10.21017/rimci.2021.v8.n16.a99>

- Rubio, S., Jiménez Parra, B., Chamorro Mera, A., y Miranda, F. (2019). Logística Inversa y Logística Urbana: Haciendo un vínculo. *Sostenibilidad*, 11(20), 5684. <http://dx.doi.org/10.3390/su11205684>
- Salas Navarro, K., Maiguel Mejía, H. y Acevedo Chedid, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. [Inventory Management Methodology to determine the levels of integration and collaboration in supply chain] *Ingeniare: Revista Chilena De Ingeniería*, 25(2), 326-337. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/metodología-de-gestión-inventarios-para/docview/1931959156/se-2>
- Salas Navarro, K., Meza, J., Obredor Baldovino, T. y Mercado Caruso, N. (2019). Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmeccánico en Barranquilla, Colombia. *Información Tecnológica*, 30(2), 25. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200025>
- Sánchez Carlessi, H. y Reyes Meza, C. (2006). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Editorial Visión Universitaria. <https://owncloud.ucv.edu.pe/index.php/s/F9HGtssbLnudfsI>
- Sepúlveda Rojas, J., Baesler Abufarde, F. y Núñez Morales, D. (2010). Benefits of using ad-hoc inventory management models in the presence of return flows. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia*, 55, 210–218. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_scielo_journals_S0120_62302010000500022
- Trujillo León, J. (2020). Sistema para el control de inventarios en la empresa “inversiones novillo de oro S.A.S”. *Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información*, 7(14)<https://doi.org/10.21017/rimci.2020.v7.n14.a87>
- Urcía, R. (2022). Logística Inversa y la Gestión de la Cadena de Suministros en la Empresa Gloria, Lima 2017. Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/6666>

- Valderrama Mendoza, S. (2015). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Lima: San Marcos E.I.R.L.
- Valenzuela Inostroza, J., Espinoza Pérez, A. y Alfaro Marchant, M. (2019). Diseño de la cadena logística inversa para modelo de negocio de economía circular. *Ingeniería Industrial*, 40(3), 306-315. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181559362019000300306&lng=es&tlng=es
- Verwijmeren, M., van der Vlist, P., and Van Donselaar, K. (2023). Networked inventory management information systems: materializing supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 26(6), 16–31. <https://doi.org/10.1108/09600039610125170>
- Villamizar, A., Jaimes Cerveleón, L., and Castrillo, W. C. (2021). Characterization of the logistic process of products with plastic containers in dairy companies in the department of Norte de Santander. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(14), 2318-2326. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/characterization-logistic-process-products-with/docview/2623925411/se-2>

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de operacionalización de variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN				
V. I.: Logística inversa	La logística inversa, gestiona el retorno de las mercancías en la cadena de suministro, se encarga de la recuperación, devoluciones de clientes, productos obsoletos y el fin de la vida útil del producto. (Mora y Martin, 2013, p. 26)	La variable será medida en una escala de totalmente en nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, utilizando el procedimiento de escala de Likert.	Recuperación	Reutilización	1	Ordinal				
			Obsoleto	Deterioro físico	2					
			Vida útil	Frecuencia de uso	3					
				Mejoras en la producción	4					
				Plazo de vencimiento	5					
			Planificación de inventario	Nivel de inventario	6					
				Indice de rotación	7					
					8					
					9					
				Primeros en entrar, primeros en salir - FIFO	10					
				Control de inventario	Cantidad optima		11			
			Layout		12					
					13					
			V. D.: Gestión de inventarios	Gestión de inventario se encarga de gestionar desde la adquisición de la materia prima hasta el terminado del producto, mediante el proceso de planificación, control, y organización de los inventarios. (Flores, 2021 p. 10).	La variable será medida en una escala de totalmente en nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, utilizando el procedimiento de escala de Likert.		Organización de inventarios	Verificación del inventario	14	Ordinal
								15		
16										
Stock de inventarios	Analisis ABC	17								
	18									
	Procedimiento	19								
	20									
Stock de inventarios	Retraso de entrega de producto	21								
	22									
	Perdida de venta	23								
	24									
	Inventario de seguridad	25								
	26									

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS									
LOGÍSTICA INVERSA PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA ENVASADORA PRIVADA DE BALONES DE GAS, SAN MARTÍN 2024									
La presente encuesta es anónima.									
Marque con una "X" la respuesta que considere conveniente.									
Se requiere objetividad en la respuesta.									
ENCUESTA									
Elaborado por: Flores Mendoza, César Elvis									
Adaptado por: Ciudad Soria, María Inés									
VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ÍTEMS	PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
					1	2	3	4	5
Logística inversa	Recuperación	Reutilización	1	El recipiente del balón de gas puede ser reutilizado posterior de su mantenimiento					
	Obsoleto	Deterioro físico	2	Considera usted que el deterioro físico del recipiente del balón de gas es causado por el cliente					
	Vida útil	Frecuencia de uso	3	La empresa utiliza los recipientes de balones de gas de otras empresas					
		Mejoras en la producción	4	Cree usted que las mejoras en la producción esta relacionado directamente con la gestión de inventarios					
		Plazo de vencimiento	5	La empresa toma medidas para minimizar el impacto de contaminación de un recipiente de balón de gas cuando su plazo de vencimiento es cero					
Gestión de inventarios	Planificación de inventario	Nivel de inventario	6	Cree usted que la falta de GLP-E afecta la producción de envasado					
			7	Cree usted que la empresa implementa el nivel de inventario					
	Indice de rotación	8	Cree usted que la empresa implementa indice de rotación de inventarios e insumos						
		9	Cree usted que la rotación de inventarios permite hacer frente a la demanda de insumos por parte del cliente						
	Control de inventario	Primeros en entrar, primeros en salir - FIFO	10	En los pedidos de los clientes se respeta el principio de primero en entrar, primero en salir.					

	Cantidad optima	11	Cree usted que los controles de inventario son adecuados					
		12	Cree usted que existen restricciones para el tamaño de cada pedido, es decir, limitaciones de capacidad.					
	Layout	13	Considera usted que el personal de plataforma debe estar capacitado para el control de inventarios					
		14	Cree usted que la empresa cuenta con una adecuada y eficiente distribucion de la planta envasadora					
		15	Cree usted que la empresa dispone de un espacio fisico para el abastecimiento y comercializacion de su producto					
Organización de inventarios	Verificación del inventario	16	El Jefe de Plataforma o Jefe de almacenamiento presenta un plan de seguimiento de los inventarios.					
	Análisis ABC	17	Se clasifican los productos sobre la base del mayor valor de los productos.					
		18	Cree usted que la empresa mantiene al día el sistema ABC de sus inventarios					
	Procedimiento	19	Cree usted que las responsabilidades del personal estan claras					
		20	Existe un manual de procedimientos para llevar a cabo el seguimiento de los inventarios almacenados					
		21	Cree usted que la empresa cuenta con un correcto procedimiento para verificación de sus inventarios.					
Stock de inventarios	Retraso de entrega de producto	22	Cree usted que el tiempo de despacho de los recipientes de balon de gas se ve afectado por la falta de control de inventario y/o insumos					
	Perdida de venta	23	En caso de perdidas o fallas de productos existe un sistema de control de seguridad					
	Inventario de seguridad	24	Cree usted que la empresa mantiene un control adecuado del nivel de stock, para asi evitar quiebres de stock					
		25	Cree usted que la empresa cuenta con inventario de seguridad para afrontar las fluctuaciones de la demanda y demoras en los tiempos de entrega					
		26	El stock maximo depende del lote de compra de insumo (GLP - E)					

Anexo 3: Evaluación por juicio de expertos



DECLARACIÓN JURADA: VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

Apellidos y nombres	Ciudad Soria María Inés
DNI	73665388
Código de estudiante	7000977715
Filial	Lima Norte
Programa	Maestría en Gerencia de Operaciones y Logística
Modalidad	Presencial
Grupo	A1
Docente asesor	Dr. Acuña Benites Marlon Frank

Declaró que regularizará la presentación de los formatos de validez (Fichas de validación) y confiabilidad (Base de datos de la muestra piloto y resultados) de los instrumentos a utilizar, como máximo al término de la semana 13. De no cumplir dentro del plazo establecido asumo la responsabilidad y tomo conocimiento que **NO podré sustentar la tesis de grado** por no cumplir con uno de los requisitos establecidos en la Guía de elaboración de trabajos de investigación emitido por el Vicerrectorado de Investigación (RCU 081-2024 VI/UCV)

Lima, 16 de junio del año 2024

Firma:

DNI: 73665388



Huella digital



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Marlon Frank 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: Logística inversa 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.

.....
MARIA INES CIUDAD SORIA
D.N.I 73665388



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO PARA UN INSTRUMENTO

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos del cuestionario que permitirá recoger la información en la investigación que lleva por título: Logística inversa para la gestión de inventarios en una empresa envasadora privada de balones de gas, San Martín 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:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	La pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE: LÓGISTICA INVERSA

Definición de la variable: Es la gestión del retorno de las mercancías en la cadena de suministro, se encarga de la recuperación, devoluciones de clientes, productos obsoletos y el fin de la vida útil del producto. (Mora y Martín, 2013, p. 26)

Dimensión	Indicadores	Ítems	Preguntas	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Observación
Recuperación	Reutilización	1	El recipiente del balón de gas puede ser reutilizado posterior de su mantenimiento	1	1	1	1	
Obsoleto	Deterioro físico	2	Considera usted que el deterioro físico del recipiente del balón de gas es causado por el cliente	1	1	1	1	
Vida útil	Frecuencia de uso	3	La empresa utiliza los recipientes de balones de gas de otras empresas	1	1	1	1	
	Mejoras en la producción	4	Cree usted que las mejoras en la producción esta relacionado directamente con la gestión de inventarios	1	1	1	1	
	Plazo de vencimiento	5	La empresa toma medidas para minimizar el impacto de contaminación de un recipiente de balón de gas cuando su plazo de vencimiento es cero	1	1	1	1	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE: GESTIÓN DE INVENTARIOS

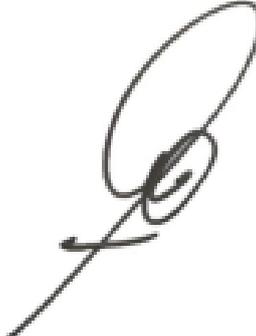
Definición de la variable: Gestión de inventario se encarga de gestionar desde la adquisición de la materia prima hasta el terminado del producto, mediante el proceso de planificación, control, y organización de los inventarios. (Flores, 2021 p. 10).

Dimensión	Indicadores	Ítems	Preguntas	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Observación
Planificación de inventario	Nivel de inventario	6	Cree usted que la falta de GLP-E afecta la producción de envasado	1	1	1	1	
		7	Cree usted que la empresa implementa el nivel de inventario	1	1	1	1	
	Índice de rotación	8	Cree usted que la empresa implementa índice de rotación de inventarios e insumos	1	1	1	1	
		9	Cree usted que la rotación de inventarios permite hacer frente a la demanda de insumos por parte del cliente	1	1	1	1	
Control de inventario	Primeros en entrar, primeros en salir - FIFO	10	En los pedidos de los clientes se respeta el principio de primero en entrar, primero en salir.	1	1	1	1	
	Cantidad optima	11	Cree usted que los controles de inventario son adecuados	1	1	1	1	
		12	Cree usted que existen restricciones para el tamaño de cada pedido, es decir, limitaciones de capacidad.	1	1	1	1	
	Layout	13	Considera usted que el personal de plataforma debe estar capacitado para el control de inventarios	1	1	1	1	
		14	Cree usted que la empresa cuenta con una adecuada y eficiente distribución de la planta envasadora	1	1	1	1	
15		Cree usted que la empresa dispone de un espacio físico para el abastecimiento y comercialización de su producto	1	1	1	1		
Organización de inventarios	Verificación del inventario	16	El Jefe de Plataforma o Jefe de almacenamiento presenta un plan de seguimiento de los inventarios.	1	1	1	1	
	Análisis ABC	17	Se clasifican los productos sobre la base del mayor valor de los productos.	1	1	1	1	
		18	Cree usted que la empresa mantiene al día el sistema ABC de sus inventarios	1	1	1	1	
	Procedimiento	19	Cree usted que las responsabilidades del personal están claras	1	1	1	1	
		20	Existe un manual de procedimientos para llevar a cabo el seguimiento de los inventarios almacenados	1	1	1	1	
21	Cree usted que la empresa cuenta con un correcto procedimiento para verificación de sus inventarios.	1	1	1	1			
Stock de inventarios	Retraso de entrega de producto	22	Cree usted que el tiempo de despacho de los recipientes de balón de gas se ve afectado por la falta de control de inventario y/o insumos	1	1	1	1	
	Perdida de venta	23	En caso de pérdidas o fallas de productos existe un sistema de control de seguridad	1	1	1	1	
	Inventario de seguridad	24	Cree usted que la empresa mantiene un control adecuado del nivel de stock, para así evitar quiebres de stock	1	1	1	1	
		25	Cree usted que la empresa cuenta con inventario de seguridad para afrontar las fluctuaciones de la demanda y demoras en los tiempos de entrega	1	1	1	1	
		26	El stock máximo depende del lote de compra de insumo (GLP - E)	1	1	1	1	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir las variables: Logística inversa y Gestión de inventarios, a través de las siguientes dimensiones: Recuperación, Reutilización, Devolución y Productos obsoletos en el primer caso, y en el segundo caso presenta las siguientes dimensiones: Planificación de inventarios, Control de inventarios, Organización de inventarios y Stock de inventarios.
Nombres y apellidos del experto	Marlon Frank Acuña Benites
Documento de identidad	42097456
Años de experiencia en el área	7
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruano
Institución	UCV
Cargo	DOCENTE
Número telefónico	42097456
Firma	
Fecha	26 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir las variables: Logística inversa y Gestión de inventarios, a través de las siguientes dimensiones: Recuperación, Reutilización, Devolución y Productos obsoletos en el primer caso, y en el segundo caso presenta las siguientes dimensiones: Planificación de inventarios, Control de inventarios, Organización de inventarios y Stock de inventarios.
Nombres y apellidos del experto	Martha Ruiz Pérez
Documento de identidad	45758340
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruana
Institución	Instituto tecnológico de la Producción / CITEacuicola pesquero Ahuashiyacu
Cargo	Especialista Proyectos
Número telefónico	942674653
Firma	
Fecha	26 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario
Objetivo del instrumento	El objetivo del instrumento es medir las variables: Logística inversa y Gestión de inventarios, a través de las siguientes dimensiones: Recuperación, Reutilización, Devolución y Productos obsoletos en el primer caso, y en el segundo caso presenta las siguientes dimensiones: Planificación de inventarios, Control de inventarios, Organización de inventarios y Stock de inventarios.
Nombres y apellidos del experto	Julio Angel Cotrina López.
Documento de identidad	08563338
Años de experiencia en el área	26 años, en el Sector Hidrocarburos y derivados,
Máximo Grado Académico	Post Grado en Banca y Finanzas.
Nacionalidad	Peruano.
Institución	Punto de Distribución S.A.C.
Cargo	Gerente General, desde el año 2001.
Número telefónico	989274341
Firma	<p>p.p. PUNTO DE DISTRIBUCIÓN S.A.C.</p>  <p>JULIO ANGEL COTRINA LOPEZ GERENTE GENERAL</p>
Fecha	27 de mayo del 2024

Anexo 4: Resultados del análisis de consistencia interna

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS									
LOGÍSTICA INVERSA PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA ENVASADORA PRIVADA DE BALONES DE GAS, SAN MARTÍN 2024									
La presente encuesta es anónima.									
Marque con una "X" la respuesta que considere conveniente.									
Se requiere objetividad en la respuesta.									
ENCUESTA									
Elaborado por: Flores Mendoza, César Elvis									
Adaptado por: Ciudad Soria, María Inés									
VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ÍTEMS	PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
					1	2	3	4	5
Logística inversa	Recuperación	Reutilización	1	El recipiente del balón de gas puede ser reutilizado posterior de su mantenimiento					X
	Obsoleto	Deterioro físico	2	Considera usted que el deterioro físico del recipiente del balón de gas es causado por el cliente			X		
	Vida útil	Frecuencia de uso	3	La empresa utiliza los recipientes de balones de gas de otras empresas				X	
		Mejoras en la producción	4	Cree usted que las mejoras en la producción esta relacionado directamente con la gestión de inventarios				X	
		Plazo de vencimiento	5	La empresa toma medidas para minimizar el impacto de contaminación de un recipiente de balón de gas cuando su plazo de vencimiento es cero				X	
Planificación de inventario	Nivel de inventario	6	Cree usted que la falta de GLP-E afecta la producción de envasado				X		
		7	Cree usted que la empresa implementa el nivel de inventario					X	
	Índice de rotación	8	Cree usted que la empresa implementa índice de rotación de inventarios e insumos					X	
		9	Cree usted que la rotación de inventarios permite hacer frente a la demanda de insumos por parte del cliente				X		
Control de inventario	Primeros en entrar, primeros en salir - FIFO	10	En los pedidos de los clientes se respeta el principio de primero en entrar, primero en salir.					X	
	Cantidad optima	11	Cree usted que los controles de inventario son adecuados					X	
		12	Cree usted que existen restricciones para el tamaño de cada pedido, es decir, limitaciones de capacidad.			X			
		13	Considera usted que el personal de plataforma debe estar capacitado para el control de inventarios			X			

Gestión de inventarios	Col	Layout	14	Cree usted que la empresa cuenta con una adecuada y eficiente distribución de la planta envasadora					X
			15	Cree usted que la empresa dispone de un espacio físico para el abastecimiento y comercialización de su producto				X	
	Organización de inventarios	Verificación del inventario	16	El Jefe de Plataforma o Jefe de almacenamiento presenta un plan de seguimiento de los inventarios.					X
			Análisis ABC	17	Se clasifican los productos sobre la base del mayor valor de los productos.				X
		18		Cree usted que la empresa mantiene al día el sistema ABC de sus inventarios				X	
		Procedimiento	19	Cree usted que las responsabilidades del personal están claras					X
			20	Existe un manual de procedimientos para llevar a cabo el seguimiento de los inventarios almacenados					X
			21	Cree usted que la empresa cuenta con un correcto procedimiento para verificación de sus inventarios.					X
	Stock de inventarios	Retraso de entrega de producto	22	Cree usted que el tiempo de despacho de los recipientes de balón de gas se ve afectado por la falta de control de inventario y/o insumos			X		
		Perdida de venta	23	En caso de pérdidas o fallas de productos existe un sistema de control de seguridad					X
		Inventario de seguridad	24	Cree usted que la empresa mantiene un control adecuado del nivel de stock, para así evitar quiebres de stock					X
			25	Cree usted que la empresa cuenta con inventario de seguridad para afrontar las fluctuaciones de la demanda y demoras en los tiempos de entrega					X
			26	El stock máximo depende del lote de compra de insumo (GLP - E)					X

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

LOGÍSTICA INVERSA PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA ENVASADORA PRIVADA DE BALONES DE GAS, SAN MARTÍN 2024

La presente encuesta es anónima.

Marque con una "X" la respuesta que considere conveniente.

Se requiere objetividad en la respuesta.

ENCUESTA

Elaborado por: Flores Mendoza, César Elvis

Adaptado por: Ciudad Soría, María Inés

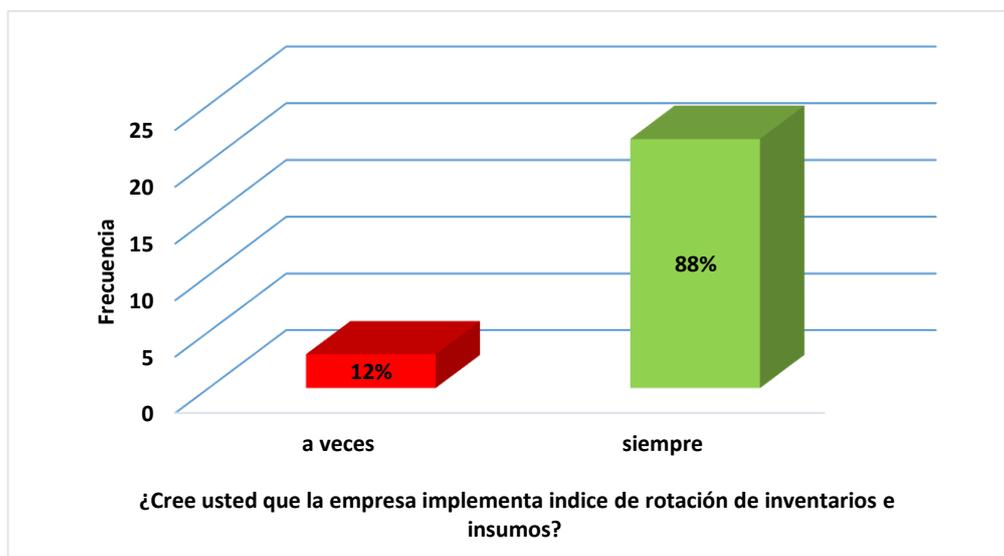
VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ÍTEMS	PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
					1	2	3	4	5
Logística inversa	Recuperación	Reutilización	1	El recipiente del balón de gas puede ser reutilizado posterior de su mantenimiento					X
	Obsoleto	Deterioro físico	2	Considera usted que el deterioro físico del recipiente del balón de gas es causado por el cliente			X		
	Vida útil	Frecuencia de uso	3	La empresa utiliza los recipientes de balones de gas de otras empresas				X	
		Mejoras en la producción	4	Cree usted que las mejoras en la producción esta relacionado directamente con la gestión de inventarios				X	
		Plazo de vencimiento	5	La empresa toma medidas para minimizar el impacto de contaminación de un recipiente de balón de gas cuando su plazo de vencimiento es cero				X	
Planificación de inventario	Nivel de inventario	6	Cree usted que la falta de GLP-E afecta la producción de envasado					X	
		7	Cree usted que la empresa implementa el nivel de inventario				X		
	Índice de rotación	8	Cree usted que la empresa implementa índice de rotación de inventarios e insumos					X	
		9	Cree usted que la rotación de inventarios permite hacer frente a la demanda de insumos por parte del cliente				X		
Control de inventario	Primeros en entrar, primeros en salir - FIFO	10	En los pedidos de los clientes se respeta el principio de primero en entrar, primero en salir.					X	
		11	Cree usted que los controles de inventario son adecuados					X	
	Cantidad optima	12	Cree usted que existen restricciones para el tamaño de cada pedido, es decir, limitaciones de capacidad.			X			
		13	Considera usted que el personal de plataforma debe estar capacitado para el control de inventarios			X			

Gestión de inventarios	Cot	Layout	14	Cree usted que la empresa cuenta con una adecuada y eficiente distribución de la planta envasadora					X		
			15	Cree usted que la empresa dispone de un espacio físico para el abastecimiento y comercialización de su producto					X		
	Organización de inventarios	Verificación del inventario	16	El Jefe de Plataforma o Jefe de almacenamiento presenta un plan de seguimiento de los inventarios.						X	
			Análisis ABC	17	Se clasifican los productos sobre la base del mayor valor de los productos.					X	
		18		Cree usted que la empresa mantiene al día el sistema ABC de sus inventarios						X	
		Procedimiento	19	Cree usted que las responsabilidades del personal están claras						X	
			20	Existe un manual de procedimientos para llevar a cabo el seguimiento de los inventarios almacenados							X
			21	Cree usted que la empresa cuenta con un correcto procedimiento para verificación de sus inventarios.						X	
	Stock de inventarios	Retraso de entrega de producto	22	Cree usted que el tiempo de despacho de los recipientes de balón de gas se ve afectado por la falta de control de inventario y/o insumos				X			
		Perdida de venta	23	En caso de pérdidas o fallas de productos existe un sistema de control de seguridad						X	
		Inventario de seguridad	24	Cree usted que la empresa mantiene un control adecuado del nivel de stock, para así evitar quiebres de stock					X		
			25	Cree usted que la empresa cuenta con inventario de seguridad para afrontar las fluctuaciones de la demanda y demoras en los tiempos de entrega						X	
			26	El stock máximo depende del lote de compra de insumo (GLP - E)						X	

Anexo 6: Resultados recolectados del instrumento aplicado

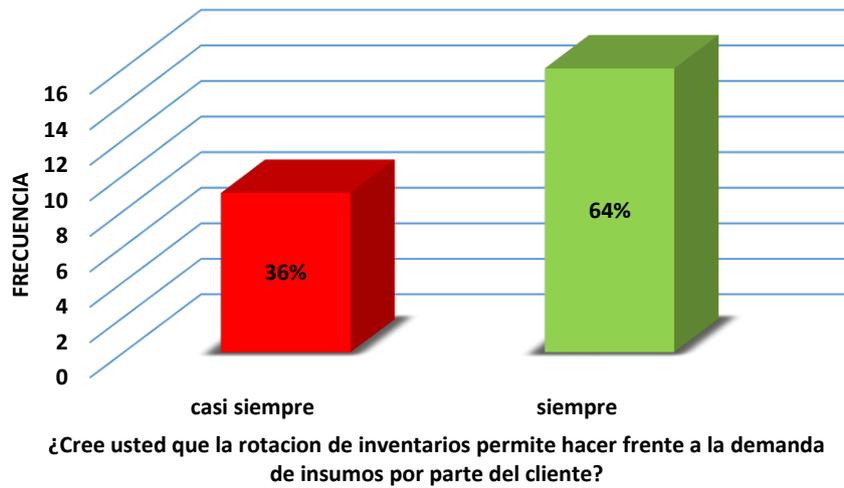
¿Cree usted que la empresa implementa índice de rotación de inventarios e insumos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido a veces	3	12,0	12,0	12,0
Válido siempre	22	88,0	88,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	



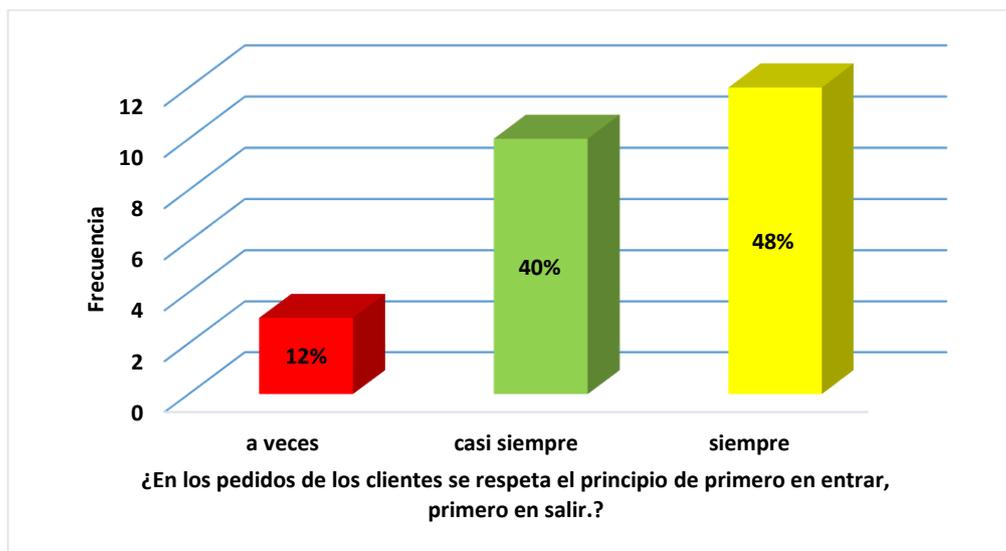
¿Cree usted que la rotación de inventarios permite hacer frente a la demanda de insumos por parte del cliente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido casi siempre	9	36,0	36,0	36,0
Válido siempre	16	64,0	64,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	



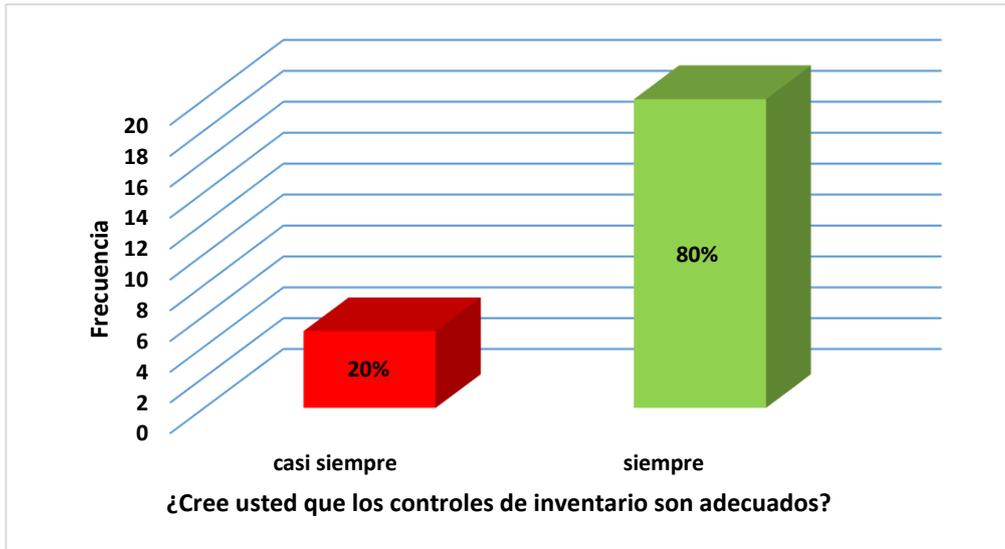
¿En los pedidos de los clientes se respeta el principio de primero en entrar, primero en salir?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	3	12,0	12,0
	casi siempre	10	40,0	52,0
	siempre	12	48,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0



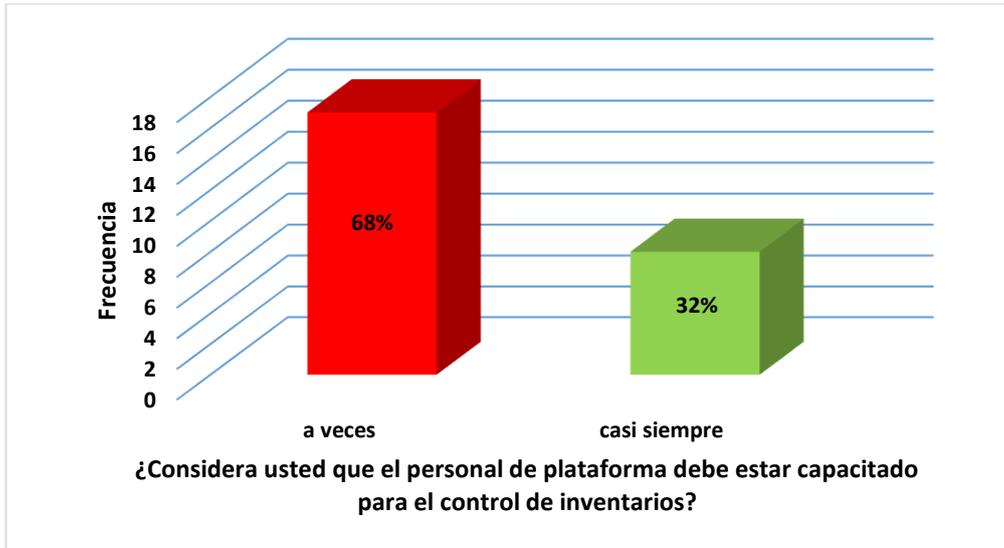
¿Cree usted que los controles de inventario son adecuados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	5	20,0	20,0	20,0
	siempre	20	80,0	80,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



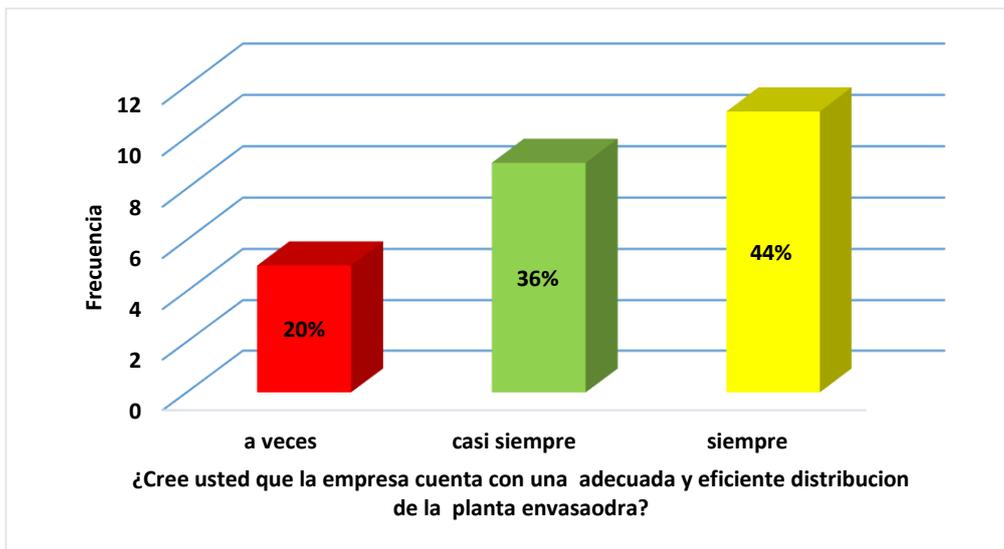
¿Considera usted que el personal de plataforma debe estar capacitado para el control de inventarios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	17	68,0	68,0	68,0
	casi siempre	8	32,0	32,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



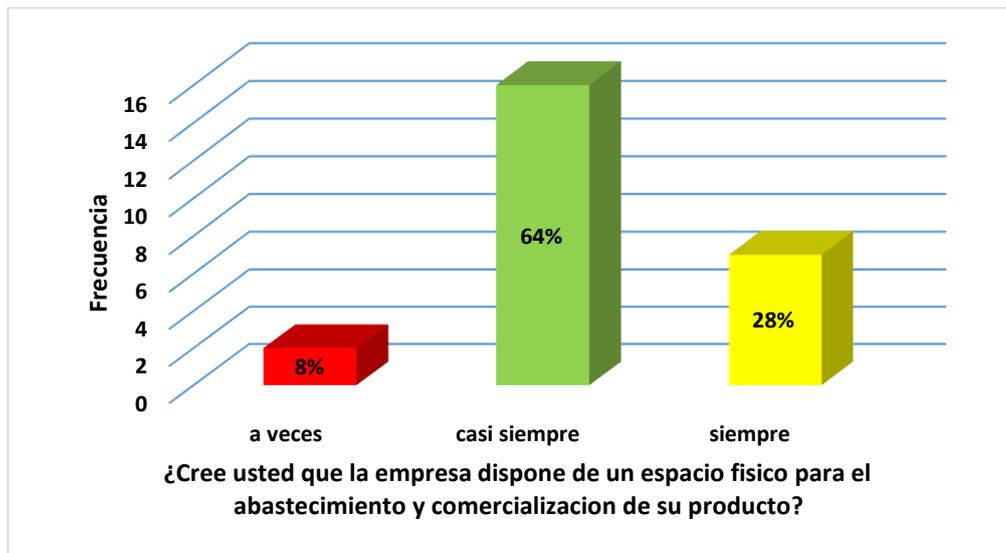
¿Cree usted que la empresa cuenta con una adecuada y eficiente distribución de la planta envasadora?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido a veces	5	20,0	20,0	20,0
Válido casi siempre	9	36,0	36,0	56,0
Válido siempre	11	44,0	44,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	



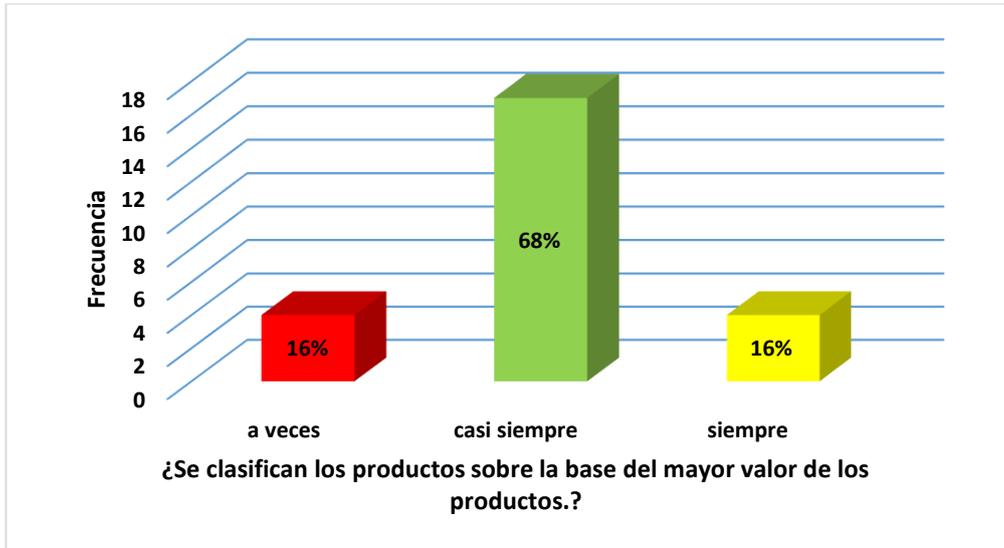
¿Cree usted que la empresa dispone de un espacio físico para el abastecimiento y comercialización de su producto?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	2	8,0	8,0	8,0
	casi siempre	16	64,0	64,0	72,0
	siempre	7	28,0	28,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



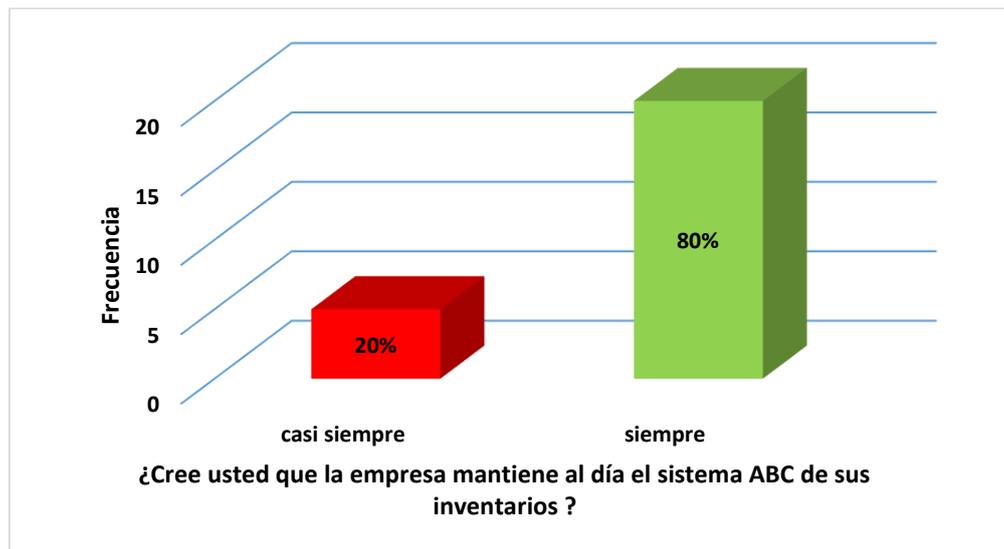
¿Se clasifican los productos sobre la base del mayor valor de los productos.?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	4	16,0	16,0	16,0
	casi siempre	17	68,0	68,0	84,0
	siempre	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



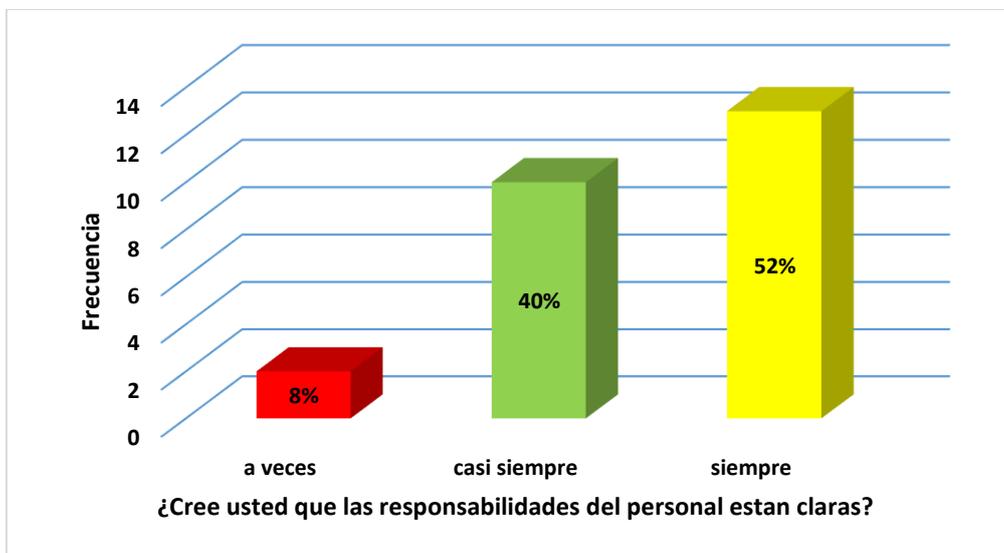
¿Cree usted que la empresa mantiene al día el sistema ABC de sus inventarios ?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	5	20,0	20,0
	siempre	20	80,0	100,0
	Total	25	100,0	



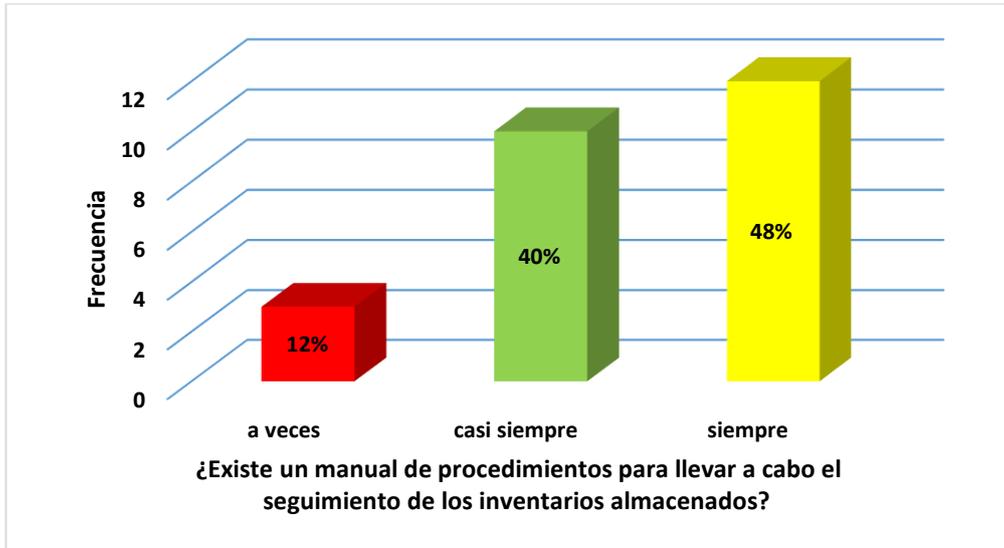
¿Cree usted que las responsabilidades del personal están claras?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	2	8,0	8,0	8,0
	casi siempre	10	40,0	40,0	48,0
	siempre	13	52,0	52,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



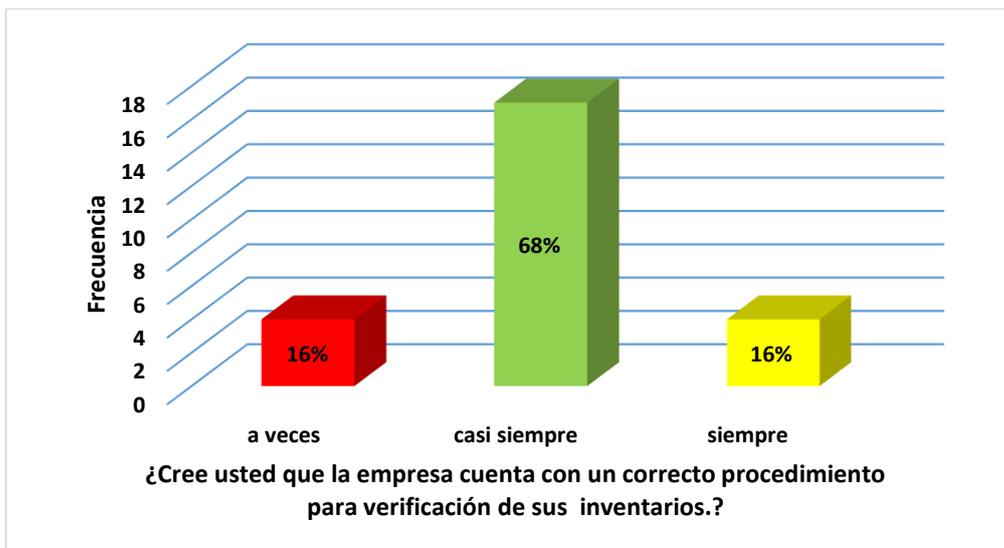
¿Existe un manual de procedimientos para llevar a cabo el seguimiento de los inventarios almacenados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	3	12,0	12,0	12,0
	casi siempre	10	40,0	40,0	52,0
	siempre	12	48,0	48,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



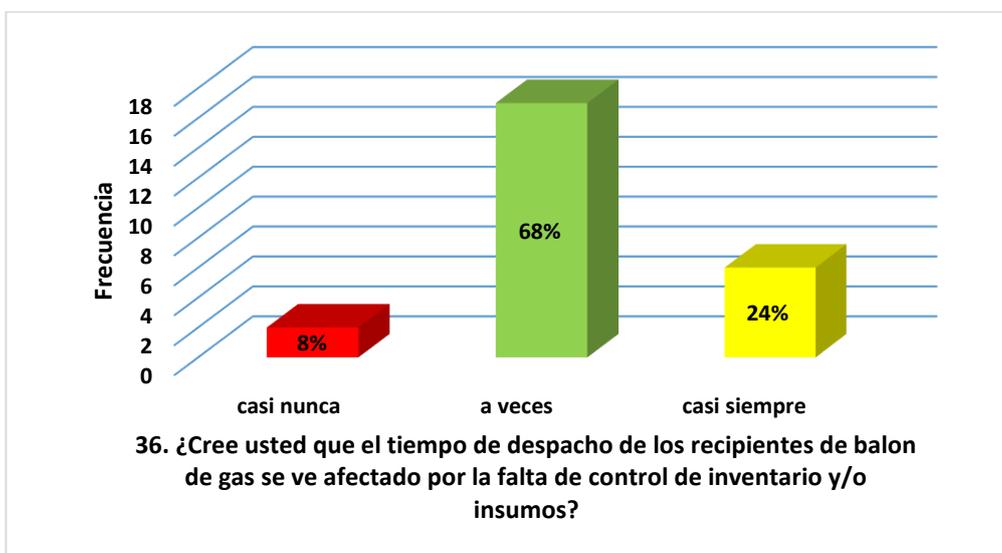
¿Cree usted que la empresa cuenta con un correcto procedimiento para verificación de sus inventarios?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	4	16,0	16,0
	casi siempre	17	68,0	84,0
	siempre	4	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0



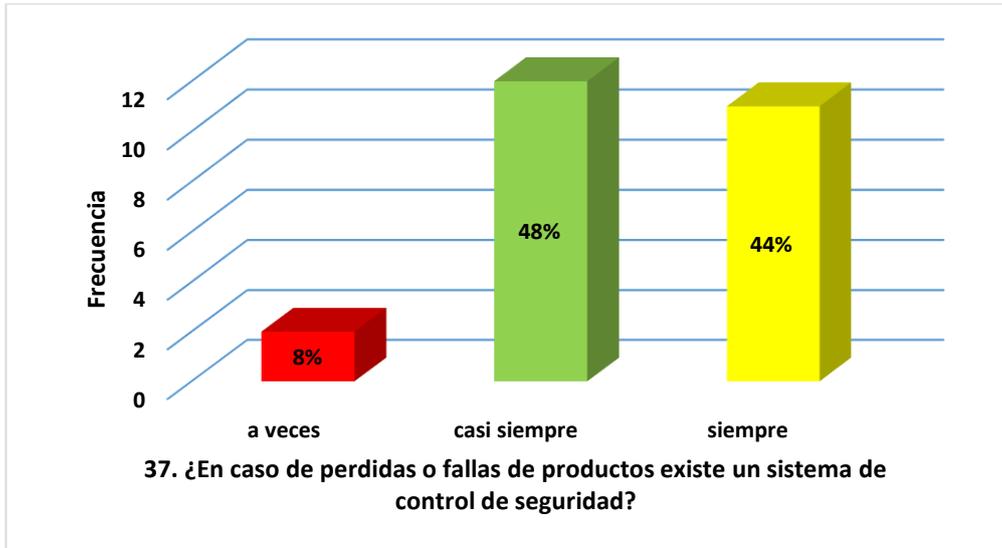
¿Cree usted que el tiempo de despacho de los recipientes de balón de gas se ve afectado por la falta de control de inventario y/o insumos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi nunca	2	8,0	8,0	8,0
	a veces	17	68,0	68,0	76,0
	casi siempre	6	24,0	24,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



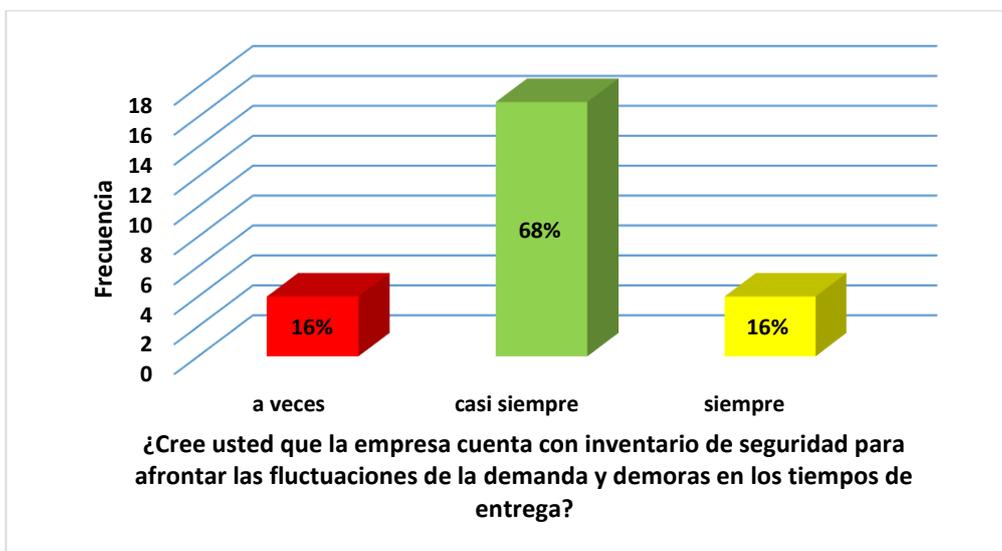
¿En caso de pérdidas o fallas de productos existe un sistema de control de seguridad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	2	8,0	8,0	8,0
	casi siempre	12	48,0	48,0	56,0
	siempre	11	44,0	44,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	



¿Cree usted que la empresa cuenta con inventario de seguridad para afrontar las fluctuaciones de la demanda y demoras en los tiempos de entrega?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	4	16,0	16,0
	casi siempre	17	68,0	84,0
	siempre	4	16,0	100,0
	Total	25	100,0	



¿El stock máximo depende del lote de compra de insumo (GLP - E)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	a veces	5	20,0	20,0	20,0
	casi siempre	12	48,0	48,0	68,0
	siempre	8	32,0	32,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

