



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Gestión de almacenes para mitigar los costos de
aprovisionamiento en la Empresa Vinozales Trujillo - 2023**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Honorio Alvarado, Jerson Daniel (orcid.org/0000-0002-1820-2191)

ASESOR:

Mtro. Beltran Canessa Pedro Oswaldo (orcid.org/0000-0002-8883-8494)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

TRUJILLO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO

A Dios, por mantenerme con salud, por permitirme cumplir este gran logro de mi vida y por acompañarme en todo momento de dificultad

A MI ABUELITA Y HERMANOS

A mi abuelita, porque es mi mayor motivación para lograr superarme cada día.

A mis hermanos porque son el pilar fundamental para mi formación académica y por el gran apoyo que me brindan, impulsándome así alcanzar mis sueños y metas.

AGRADECIMIENTO

A mi abuelita, por todo su amor, por los valores y principios que me inculco y por todos sus consejos los cuales llevare presente durante toda mi vida.

A mis hermanos, por ser un gran ejemplo de superación, valentía y por ser los guías en mi vida y por qué siempre me brindaron su apoyo desde los inicios de mi carrera.

A la Universidad César Vallejo, y en especial a la Facultad de Ingeniería por su exigencia en el nivel académico, también por contar con excelentes profesionales que me encaminaron durante todo el proceso de mi formación académica enseñándome a ser un profesional con ética y moral.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BELTRAN CANESSA PEDRO OSWALDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Gestión de almacenes para mitigar los costos de aprovisionamiento en la Empresa Vinozales Trujillo 2023", cuyo autor es HONORIO ALVARADO JERSON DANIEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21.00%, 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.

TRUJILLO, 15 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEDRO OSWALDO BELTRAN CANESSA DNI: 17939348 ORCID: 0000-0002-8883-8494	Firmado electrónicamente por: PBELTRANC el 15- 07-2023 22:38:17

Código documento Trilce: TRI - 0593813

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, HONORIO ALVARADO JERSON DANIEL estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión de almacenes para mitigar los costos de aprovisionamiento en la Empresa Vinozales Trujillo - 2023", 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
JERSON DANIEL HONORIO ALVARADO DNI: 70984843 ORCID: 0000-0002-1820-2191	Firmado electrónicamente por: JDHONORIO el 15-07- 2023 22:14:42

Código documento Trilce: TRI - 0593804

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN.....	40
VI. CONCLUSIONES	44
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS.....	46
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	18
Tabla 2: Resultado de evaluación de check list.	20
Tabla 3: Resumen del diagnóstico de la situación actual de la gestión de almacén de la empresa Vinozales.	23
Tabla 4: Costos de manipulación.....	25
Tabla 5: Costo de mantener inventario.....	26
Tabla 6: Costos de administración.....	26
Tabla 7: Resumen de costos de almacenamiento (preprueba).	27
Tabla 8: Clasificación de los productos en la empresa Vinozales E.I.R.L.	31
Tabla 9: Resumen de la clasificación ABC.....	33
Tabla 10: Costos de manipulación.....	38
Tabla 11: Costo de mantener inventario.....	38
Tabla 12: Costos de administración.....	39
Tabla 13: Resumen de costos de almacenamiento.	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diseño de la investigación.....	16
Figura 2: Espina de Ishikawa del almacén.	24
Figura 3: Diagrama de Pareto.	25
Figura 4: Diagrama de flujo de recepción de mercadería.....	29
Figura 5: Formato de registro de entradas para el almacén de la empresa Vinozales.....	30
Figura 6: Formato de registro de salidas para el almacén de la empresa Vinozales.	30
Figura 7: Nuevo layout del almacén.	33
Figura 8: Diagrama de flujo del proceso de despacho.	37

RESUMEN

La presente investigación tiene el objetivo de implementar la gestión de almacenes para mitigar los costos de almacenamiento en la empresa Vinozales E.I.R.L. Trujillo – 2023. La investigación es de tipo aplicada según su propósito, tiene un enfoque cuantitativo ya que los datos que se analizarán son medibles, con un diseño experimental, con pre y post evaluación. La muestra de estudio estuvo conformada por los costos de almacenamiento abarcados en el periodo del primer trimestre de 2023. Las técnicas utilizadas estuvieron la observación directa, el análisis documental y el análisis de datos y como instrumentos se usó una ficha de registro de datos y un check list. Los resultados obtenidos fueron que la capacidad del almacén en la preevaluación fue de 61.53% y después de la implementación fue de 67.57%. Esta investigación llegó a la conclusión de que la gestión de almacenamiento ayudó a reducir los costos de almacenamiento en un 49.85%. Los costos de manipulación se redujeron de S/ 5195 a S/ 3175 evidenciándose un ahorro de S/ 2020 soles; los costos de mantener inventario en la pre evaluación fueron de S/ 82253.46 soles y tras la implementación se redujo a S/ 35760.07 soles y los costos de administración se redujeron de S/ 9920 a S/ 9890.

Palabras clave: Gestión de almacenes, costos de almacenamiento, gestión de inventarios, Gestión de almacenamiento.

ABSTRACT

The objective of this research is to implement warehouse management to mitigate storage costs in the company Vinozales E.I.R.L. Trujillo – 2023. The research is applied according to its purpose, it has a quantitative approach since the data that will be analyzed are measurable, with an experimental design, with pre and post evaluation. The study sample was made up of the storage costs covered in the period of the first quarter of 2023. The techniques used were direct observation, documentary analysis and data analysis and as instruments a data recording sheet and a check list. The results obtained were that the warehouse capacity in the pre-evaluation was 61.53% and after implementation it was 67.57%. This research concluded that storage management helped reduce storage costs by 49.85%. Handling costs were reduced from S/ 5195 to S/ 3175, evidencing a saving of S/ 2020 soles; The costs of maintaining inventory in the pre-evaluation were S/ 82253.46 soles and after implementation it was reduced to S/ 35760.07 soles and administration costs were reduced from S/ 9920 to S/ 9890.

Keywords: warehouse management, storage costs, inventories management, Storage Management.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, debido a la alta competitividad que se gesta en el mundo empresarial, las organizaciones rivalizan entre sí en la búsqueda de oportunidades y ser líder en el mercado en el que se desarrollan. Esta competitividad y búsqueda del éxito obliga a las organizaciones a implementar metodologías de trabajo, herramientas e innovar con nuevas estrategias sus diferentes áreas y procesos para así poder satisfacer las necesidades de sus adquirientes con servicios y productos de calidad y al menor costo posible (Mondragón, 2018). El almacén es un área que erróneamente pasa desapercibida en muchas organizaciones; sin embargo, en la mencionada área se llevan a cabo procesos que agregan valor a los clientes y costos debido a la estrecha relación existente con otros departamentos como producción, ventas, etc. (Huguet, Pineda y Gómez, 2016).

Por otro lado, Cerdeiro y Hansen (2022) indican que, con un mundo globalizado y la economía moderna, las empresas buscan los insumos adecuados para sus productos al otro lado del mundo; esto genera que una cadena de suministro y el uso de almacenes se conviertan en algo indispensable para las organizaciones. Asimismo, mencionan que este comercio mundial es posible gracias al avance tecnológico y a los acuerdos comerciales existentes entre los países permitiendo la comercialización y transporte de productos a bajos costos. Sin embargo, Otero (2022) menciona que el COVID 19 y los conflictos bélicos en Europa han creado tensiones en las cadenas de suministro generando escasez de materiales y demoras significativas en la entrega de productos afectando principalmente a productores y pequeñas empresas. Además, resalta que existe una dependencia de países productores como China lo que obliga a replanificar las cadenas de suministro para evitar los desabastecimientos. Por otro lado, Delgado (2020) indicó que, pese a la paralización de las industrias y comercialización de productos, ciertos sectores como la medicina y alimentación que experimentaron un crecimiento significativo a causa de la alta demanda de los consumidores. Esta demanda dejó en evidencia que las empresas enfocadas a este rubro carecían de un plan de contingencia, contaban con una gestión logística deficiente y problemas en sus almacenes como la capacidad, la distribución, utilización de espacios entre otros; estos problemas dieron como resultado la saturación de sus almacenes y redes de

transporte lo que origina pérdidas para la organización. En el Ecuador, León (2021) nos menciona que las empresas cuentan con ineficiencias en la gestión administrativa, comercial, financiera, logística y que las empresas han logrado subsistir gracias al instinto comercial de los dueños. Estas falencias se hacen notar en sus almacenes los cuales no cuentan con ningún tipo de inspección de calidad originando entrada de bienes obsoletos, deteriorados o pasados de moda. Por otro lado, hace mención a problemas de distribución de productos, existiendo un sobre stock de productos generando que estos se queden en los almacenes y no sean vendidos a tiempo causando su deterioro y vencimiento; la obsolescencia de estos trae consigo pérdidas para la organización.

A nivel nacional, Canchari y Salazar (2020), infiere que el desarrollo económico y el crecimiento del poder adquisitivo y poblacional de los peruanos ha generado una demanda para la cual las empresas no están preparadas ya que en sus áreas se encuentran deficiencias, en especial sus almacenes; estas deficiencias generan demoras en los despachos evitando así la continuidad de los procesos según lo planificado. Pese a ello según el Instituto de Estadística e Informática (INEI) indica que en el Perú se constituyen aproximadamente 250,000 nuevas empresas cada año, sin embargo, el 90% de ellos quiebran dentro del primer año. Aunque las razones por las que las empresas creativas fracasan son muchas, la gestión inadecuada del inventario es una de las principales causas ya que cuando los procedimientos de gestión no son claros se producen muchos desperdicios o deterioro de productos, los gastos de mano de obra son excesivos, se producen errores en el control de inventarios y pérdida de estos, entre otros inconvenientes como la insatisfacción del consumidor. Estos problemas generan sobrecostos en las empresas afectando significativamente la rentabilidad de la misma.

Lo mencionado anteriormente es respaldado por Radio La Decana (2022) que en su informe argumenta que los dueños de las (Pymes) en nuestro país aún no se han percatado de que la gestión de almacenes interviene significativamente en la complacencia de quienes consumen sus productos y que de esta área depende en gran medida el funcionamiento eficiente de la empresa; además, menciona que en la mayoría de casos los propietarios son los únicos que conocen la ubicación de los productos y que no hay un personal capacitado en la referida área; esto genera

tiempos excesivos en la ubicación de productos, trabajos innecesarios y mal uso de los espacios ya que carecen de sistemas o metodologías de almacenamiento. Así mismo, a medida que las ventas crecen y la empresa se expande, las áreas de almacenamiento se vuelven insuficientes, provocando que espacios destinados a otros usos sean irrespetados o incluso utilizados para almacenamiento; esto genera la pérdida del producto, deterioro o caducidad de estos provocando pérdidas económicas para la organización.

A nivel local, Mercedes y Reyes (2022) mencionan que las organizaciones dedicadas al rubro de la comercialización de productos no cuentan con una adecuada gestión de almacenes presentándose dificultades en sus procesos desde la recepción de productos hasta la salida de estos, originando así la imposibilidad de reducir sus costos e incrementar sus ventas. Por otro lado, Álvarez y Serrano (2022), nos cuentan que las empresas mantienen su almacén descuidado y hay un escaso control de sus existencias, donde los principales problemas son: el desorden, los productos no cuentan con una clasificación ni codificación que facilite su identificación y un layout con deficiencias haciendo imposible llevar un adecuado control de las existencias.

Para la presente indagación se utilizó como fuente de estudio los problemas presentes en la empresa Vinozales S.A.C. El cual tiene como principal actividad económica la comercialización de conservas y bebidas alcohólicas para toda la región de La Libertad; teniendo una presencia en el mercado desde hace 9 años. La empresa cuenta con un espacio donde se almacenan los productos adquiridos de sus proveedores para posteriormente comercializarlos a sus clientes, esta área cuenta con una gestión deficiente lo que está afectando la eficiencia operativa y los costos de almacenamiento (Ver Anexo B.1 Diagrama de Ishikawa). Específicamente, los problemas relacionados con la falta de inventario, la falta de capacitación del almacenero, el desorden en el almacenamiento, la pérdida de productos y las devoluciones pueden aumentar los costos de almacenamiento y disminuir la eficiencia operativa. También se observó una pérdida de clientes y ventas, lo que afecto a los ingresos y la rentabilidad. En cuanto a la búsqueda de ampliación y la mala distribución del almacén son otros factores que pueden aumentar los costos de almacenamiento y disminuir la eficiencia operativa.

Finalmente, el robo por parte del almacenero es una preocupación importante, ya que puede afectar directamente los costos de almacenamiento y la rentabilidad del negocio. Por lo tanto, es importante que se aborden estos problemas para corregir la gestión del almacén y minimizar los costes de acaparamiento.

Por lo expuesto y ante la inminente necesidad de implementar herramientas que puedan ofrecer una mejoría en el área de almacenamiento de la empresa Vinozales E.I.R.L se planteará la consecutiva interrogante de indagación:

¿En qué medida la gestión de almacenes contribuirá con la reducción de costos de almacenamiento de la empresa Vinozales E.I.R.L. 2023?

En este punto, esta investigación se justifica de la siguiente parte personal: esta investigación es una oportunidad para crecer tanto personalmente como profesionalmente ya que me permitirá poder demostrar mis conocimientos obtenidos hasta el momento en la práctica y cumplir con la razón de ser de todo estudiante el cual es demostrar sus conocimientos aprendidos durante su carrera. A nivel económico, la indagación es importante puesto que la implementación de una gestión de almacenes ayudará a reducir en gran medida los costos de almacenamiento, ya que se aprovechará de manera óptima los espacios, se evitará perdidas y extravíos de productos y se eliminarán los trabajos innecesarios en el área reduciendo los costos de estos. En lo social, la investigación estará orientada a minimizar los costos de almacenaje, por lo cual se implementarán metodologías y herramientas de trabajo, se capacitará al personal y se implementará un control de inventario para evitar las pérdidas y malversación de productos. A nivel metodológico, el estudio servirá de guía para futuras investigaciones y nuevas empresas que deseen implementar mejoras en sus almacenes.

En base al planteamiento de problema la investigación tendrá como Objetivo General: Determinar como la implementación de gestión de almacenes reduce los costos de almacenaje de la empresa Vinozales E.I.R.L - 2023.

Los objetivos específicos son: Diagnosticar el estado actual de los almacenes y su gestión en la empresa Vinozales E.I.R.L., Determinar los costos de almacenamiento inicial de la empresa Vinozales E.I.R.L., Implementar la gestión de almacenes y sus

herramientas en la empresa Vinosales E.I.R.L. y verificar los resultados obtenidos después de la aplicación de la gestión de almacenamiento en la empresa Vinosales E.I.R.L.

Para este estudio de indagación se planteó la siguiente hipótesis: La implementación de la gestión de almacenes ayudará a reducir los costos de almacenamiento de la empresa Vinosales E.I.R.L.

II. MARCO TEÓRICO

El estudio se concentra en la indagación de trabajos académicos y una variedad de investigaciones para una base metodológica teórica:

En el ámbito internacional Massabie y Pietrocola (2022), en su investigación se plantearon como objetivo primordial estudiar los procesos de suministro, almacenamiento y repartimiento de los bastimentos de una compañía de pinturas, su método de perfeccionamiento consistió en la aplicación de la clasificación ABC a todos los sistemas con los que cuenta la organización así como también realizar una revisión periódica de los inventarios según su demanda, una redistribución de los almacenes y generación de nuevas rutas para facilitar el abastecimiento de sus productos. Obteniendo como resultado la disminución de stock en un 75%, la distancia recorrida para la distribución disminuyó en un 8%, aumentó la rotación de los productos y de acuerdo con la categorización ABC, el grado de servicio se ajustó a la importancia proporcional de cada producto.

Sabino (2019) tuvo como objetivo diseñar una proposición de perfeccionamiento en la gestión de almacenamiento de productos terminados en una organización de productos cárnicos; con el fin de contrarrestar la problemática de capacidad de sus almacenes ya que estos no se dan abasto para mantener el stock por la baja rotación que tienen algunos productos y una mala administración de espacios imposibilitando el aprovechamiento de los recursos. Con el fin de contrarrestar la problemática se realizó la clasificación ABC, una nueva distribución de los almacenes, un diagrama de procesos y un diagrama de recorrido, estas propuestas de mejora ayudaron a aumentar los niveles de inventario, se incrementó en 16.7% la capacidad del almacenamiento y se ha mejorado considerablemente el tiempo de respuesta a los clientes en la entrega de pedidos.

Barón (2020) en su estudio se planteó como objetivo principal crear una estrategia para administrar el almacenamiento y la rotación de baterías de una organización; la metodología empleada fue la creación de una guía de control de alerta de stock, así como también un registro de inventarios que facilite a la empresa llevar un mejor control sobre sus productos y que permita verificar si existe faltas o excesos en el inventario. Todo esto se realizó con la finalidad de contrarrestar la problemática de

un manejo inadecuado de mercancías que ponen en peligro la productividad de la empresa. Concluyendo que llevar un sistema para el control de inventarios permite a la empresa garantizar un crecimiento, la rentabilidad y reducir considerablemente la pérdida de productos por su baja rotación o deterioro.

Penagos (2020) en su artículo de investigación científica titulado “Gestión de almacén a través de políticas de inventario para mejorar los procesos en un hospital público” cuyo objetivo principal es optimar la eficiencia de políticas de inventario en un almacén y estandarizar los procesos para proporcionar el flujo de la información; esto se hizo con la finalidad de mejorar los problemas de faltantes de medicamentos, sobre stocks y los errores que existen en el abastecimiento de insumos médicos, para lo cual hace hincapié en la importancia de la implementación de la clasificación de productos, punto de reorden y un stocks de seguridad los cuales ayudan en la reducción del tiempo empleado para la manipulación y facilitan los movimientos en el área de almacén, siendo más eficiente en la realización de su función y en el manejo de inventarios.

La investigación de Mohamed (2017) titulada “Main inventory management elements on reducing storage cost”. Esta investigación deja en evidencia la necesidad que tiene la industria de Libia de una modernización para elevar el calibre de sus negocios regionales y darles la mejor oportunidad de competir a escala global. Este estudio identificó como el principal factor que tiene un impacto sobre los costes de acumulación a la gestión de almacén y hace hincapié que la gestión de almacenes es pieza principal para el progreso de las organizaciones. Este estudio es significativo porque se enfoca en estrategias y tácticas para minimizar los costes de almacenamiento, lo que a su vez reduciría los costes de producción. Además, promueve la fabricación de bienes en el país y aumenta su competitividad a nivel internacional cuando se cumplen las condiciones necesarias; esta investigación también ofrece información para alentar al sector industrial de Libia a adoptar y realizar un método sólido de gestión de almacenes. También destaca los inconvenientes de las prácticas de gestión de almacenes existentes en la industria.

En el ámbito nacional Rojas (2021) buscó “bajar los costos de almacenamiento mediante la utilización de una guía de gestión de almacenes en la corporación Abengoa Per S.A.” Este estudio tuvo un enfoque cuantitativo utilizando como población y muestra a las actividades asociadas al almacenamiento, haciendo uso del análisis documental, entrevistas y encuestas como herramientas para la recolección de datos. Frente a la problemática el autor, consideró la evaluación de proveedores, la categorización ABC y la formación del personal a través de seis módulos de aprendizaje obteniendo una disminución de costos en 33.42%, pasando de 105213.75 soles a 70048.92 soles como resultado de la propuesta. Aporte: esta investigación nos permite corroborar que las herramientas de gestión de almacenes ayudan a reducir en gran medida los costos de almacenamiento.

La indagación de Nevado y Otayza (2020) “Aplicación de la gestión de inventarios para reducir los costos de almacenamiento de la empresa Blascolor Perú E.I.R.L. Lurigancho, 2019”; se centró en la utilización de la gestión de existencias para minimizar el coste de almacenamiento. Este estudio empleó una metodología cuantitativa; para obtener los datos se hizo uso de la técnica de observación y se tomó una población de 24 ítems del área de estudio. Tras el cumplimiento de la gestión de inventarios se llegó a la conclusión que los costos de almacenamiento redujeron en un 28.08%. Aporte: esta investigación nos brinda la información y ejemplo de utilización de las herramientas de estudio a tomar en nuestra investigación.

En su estudio Contreras y Gil (2020), “Una mejora en la gestión de almacenes para bajar los costos de almacenamiento de fármacos en el Hospital III Essalud Chimbote, 2020”, buscaron reducir los costes de acumulación mediante la implementación de un perfeccionamiento en la gestión de almacenamiento, teniendo como población a los medicamentos con la presentación más cara del almacenamiento. Para contrarrestar las problemáticas identificadas, se emplearon las técnicas de gestión de almacenes como el análisis de clasificación ABC, 5 “s” y uso del método PEPS resultando en una reducción de 185,074.26 soles en gastos de almacenamiento. Aporte: Esta investigación deja en evidencia que, para contrarrestar los problemas de almacenamiento, es necesario el uso de las

herramientas, además nos deja en evidencia el beneficio al usar estas herramientas.

En su investigación de Chávez (2022) se planteó como objetivo bosquejar un método de gestión de inventario y almacén que permita a la organización reducir sus gastos de logística existentes, este estudio fue de tipo preexperimental y utilizando como muestra de estudio el área logística. En el diagnóstico inicial se pudo apreciar problemas con las entradas y salidas, desorden y mala distribución de materiales frente a esta problemática se hizo uso del sistema de clasificación multicriterio ABC, los formatos Kardex, la codificación de estanterías, la mejora del diseño, la cuantía de pedido monetario, el stock de seguridad y finalmente el punto de reorden. Con estos instrumentos se pudo reducir en un 100% el precio de las cosas en mal estado, así como el costo de almacenamiento en S/10,800.00 y el costo de cada unidad almacenada en S/7.13. Aporte: Esta investigación nos deja en evidencia que tener una buena gestión de almacenes en la entidad ayudará inmensamente a reducir costos, además se tomó esta investigación para tomarlo como guía las herramientas aplicadas.

La tesis de Soria (2022) "Mejoras del sistema de inventario para disminuir los costos de almacenamiento en una empresa de servicios de Trujillo, 2021", tuvo como objetivo principal realizar mejoras en el método de inventario en una organización de servicios para reducir los gastos de almacenaje, se procedió a utilizar la metodología de clasificación ABC y se utilizó como muestra de estudio a 132 ítems constituidos por el grupo A. Para la aplicación de mejoras se implementa el ciclo Deming obteniendo un efecto positivo en el coste de almacenaje disminuyéndolo hasta en un 11.5%.

En la investigación de Acuña y Gutiérrez (2021) titulada "Aplicación de la gestión de almacenamiento para reducir los costos de inventario en la empresa Tecnología Fabricación y Mantenimiento SAC", se tomó centro de estudio el coste de inventario de la organización identificando que elevados costos eran generados por la escasez de procedimientos de compra y acumulación, deficiente repartimiento física del bastimento, ausencia de un sistema de inventario, entre otras. Para solucionar este problema, se implementó una estrategia de adquisición de

materiales, se evaluó a los proveedores, se realizó un adecuado repartimiento físico de los bienes en el almacén, se realizó una previsión de compra y últimamente se inició el proceso EOQ, con la consiguiente reducción de gastos de compra y mantenimiento. Aporte: El aporte de esta investigación son la información técnica y las soluciones que se implementaron serán necesarios ya que nuestra problemática es muy parecida.

Mendoza y Tolentino (2022) en su trabajo de investigación titulado “Gestión de inventarios para reducir costos en almacén de Matricera de la empresa Boyles Bros Diamantina S.A., Ate, 2022” tuvo como finalidad la reducción de costos a través del uso de una estrategia de gestión de inventarios; esto se realizó mediante el uso del sistema de clasificación multicriterio ABC; tras la implementación de la herramienta propuesta, dio como resultado una disminución del 38.90% en el costo total de inventario.

Agurto y Carranza (2019) en su tesis titulada: “Gestión de inventarios para reducir costos de almacén de insumos agrícolas de la empresa Agromass S.A.C. Chimbote, 2018.” Tuvo como finalidad principal minimizar los costos de almacenamiento; los insumos agrícolas se utilizaron como muestra de estudio en esta investigación. Se implementó la categorización ABC, con la ayuda del software Minitab 17 se hicieron proyecciones de demanda, se empleó EOQ y por finalmente el punto de reorden concluyendo que la gestión de inventario ayuda a minimizar los costos del almacenamiento ya que se logró reducir de S/. 1 518 501,58 a S/. 1 419 998,73.

Cavero y Merino (2021) en su indagación se plantearon como objetivo primordial implementar métodos para reducir los gastos de almacenamiento en PMA EIRL, una empresa de distribución. La técnica implicó implementar un proceso de compra de materiales, evaluar a los proveedores, rediseñar el almacén para la adecuada distribución física de los artículos, pronosticar compras futuras y finalmente poner en marcha el sistema. Kardex logró reducir sus gastos de almacenamiento de S/ 4,349.79 a S/ 479.58 soles y sus gastos de compras de S/ 10,354.50 a S/ 1,956.50.

Para abordar nuestro marco teórico, la investigación consideró emplear las teorías relacionadas con la variable I:

Flamarique (2019) señala que un almacén puede ser un lugar proyectado y construido para almacenar, custodiar, proteger y controlar productos, los cuales pueden ser materias primas, semi elaborados y terminados; dicho lugar o recinto puede ser modificado según lo requiera la empresa. Así mismo, Hurtado (2018) argumenta el inventario es el componente más crucial del almacén, ya que es donde se producen los beneficios del sistema logístico. Al simplificar las operaciones y reducir los costes irracionales de mantenimiento, almacenamiento o distribución, es posible cumplir con mayor precisión los pedidos de los clientes.

Para lograr un equilibrio entre las entradas o adquisición de productos hasta el despacho de los mismos Bermúdez del Sol (2022) indica que las tres actividades mencionadas anteriormente son indispensables para lograr una óptima gestión de almacenes. Es por ello que, Delgadillo (2020) nos dice que la gestión de almacén es responsable de procesos como recepción, almacenaje y destinación de los bienes dentro del área de almacén brindando calidad, seguridad y flujo de información al almacenamiento de materiales.

En el caso recepción Escudero (2019) menciona que es un proceso encargado de permitir o dar ingreso a los productos entregados por proveedores o de producción, teniendo en cuenta factores como la calidad, cantidad y características según especifique su documento de entrega. Así mismo el proceso de almacenamiento, Escudero (2019) nos menciona que consiste en organizar y colocar los productos dentro del almacén de tal manera que éstos sean accesibles, sean fácil de identificar y localizar. Por otro lado, Quiñones (2022) hace mención que el almacenamiento y la optimización de éste es de gran beneficio ya que permite un mejor manejo de insumos y con ello la competitividad. Y finalmente Escudero (2019) nos dice que la dimensión de despacho se da cuando llegan los pedidos del cliente, de tal manera que se tiene que seleccionar, embalar y enviar de acuerdo a los requerimientos de este. Para ello influye mucho que los productos sean entregados en un tiempo mínimo sin perder la alta calidad del servicio o producto; esto ayuda a evitar devoluciones y malestares por parte del cliente (Quiñones, 2022).

Por su parte, Salazar (2019) hace mención que la finalidad primordial de la gestión de almacén es avalar el abastecimiento a tiempo para las líneas de producción, ventas o según lo requiera la empresa; Así mismo vigilar porque los productos recepcionados en el almacén se encuentren en las óptimas condiciones para sus posteriores usos. Análogamente, Flamarique (2018) considera que la gestión de almacenes es el procedimiento de identificar cómo y dónde se deben colocar correctamente los artículos y las mercancías dentro de los almacenes para así reducir las operaciones de mantenimiento, los errores y el tiempo de dedicación.

Por otro lado, Holguín (2010) indica que existen varios métodos o herramientas que ayudan a llevar un adecuado control de inventarios con el objetivo de reducir costos. Una de estas herramientas es la 5 “s” la cual Salazar et al (2019) conceptualiza como una metodología de mejora continua cuyo objetivo es eliminar todo lo que no es necesario para la producción con el fin de crear un ambiente de trabajo adecuado para incrementar la producción deseada y erradicar las deficiencias que de vez en cuando. Según Sacristán (2005) la primera (Seiri: organizar y elegir) reside en apartar los productos inservibles de los productos que aún se pueden utilizar, para posteriormente clasificarlos, después de haber aplicado la primera S y eliminado las cosas innecesarias, se aplica la segunda S (Seiton: organizar) la cual consiste en ordenar cada uno de los productos dependiendo de su uso y la frecuencia con el que éste se realiza, este orden se debe realizar teniendo en cuenta la accesibilidad de los productos, La tercera S (Siso: limpiar) en esta etapa se realiza una limpieza del área de trabajo o donde se está aplicando la metodología, La cuarta S (Selketsu: estandarizar) consiste en mantener activamente lo implementado hasta el momento los resultados logrados con la aplicación anterior de las 3s generando con ello la mejora continua y finalmente la quinta S (Shitsuke: Disciplina) la cual consiste en hacer inspecciones periódicas para corroborar el cumplimiento de la implementación.

Como segunda herramienta considerada para esta investigación tenemos a la herramienta de clasificación multicriterio A B C que de acuerdo con Macías et al (2020) consiente intervenir, gestionar y facilitar el ingreso, almacenaje, movimientos y salidas de productos de manera óptima y concisa según su rotación de los productos la cual permite a la empresa clasificar su inventario en tres segmentos.

Para Pacheco (2019) el segmento (A) son todos aquellos bienes que tienen mayor rotación y son de mayor importancia para la empresa, en el siguiente punto tenemos al sector (B) el cual son los productos que tienen una rotación e importancia moderada para la empresa y el ultimo sector (C) son productos relativamente poco importantes y se está haciendo poco para supervisarlos. En contexto esta técnica permite a la empresa a llevar un óptimo manejo de los bienes almacenados de los cuales los de mayor importancia y rotación se encuentren más cercanos o accesibles a las zonas de ingreso y salida teniendo prioridad en su seguridad debido a sus costos elevados, los productos del primer sector representan el 5% de los SKU que producen hasta el 80 % del total anual, seguidos por los productos del segundo sector , que representan el 15% de las SKU que producen hasta el 13% de total, y el tercer sector, que acapara el 80% de las referencias procedentes de movimientos conforman el 7% del total (Acosta, Resendiz y Lozano, 2019).

Por otro lado, Flamarique (2018) afirma que en los almacenes hay un factor que influye bastante y este es la rotación de los productos, siendo de transcendental relevancia para el monitoreo de las existencias. Este control se puede llevar mediante tres tipos: LIFO (el ultimo que entre es el primero que sale), este sistema es aplicable para productos que no tienen caducidad y su almacenaje puede ser en bloque; como segundo punto tenemos a FIFO (primero que entra primero que sale), este sistema reduce la probabilidad de tener productos caducados en el almacén sin embargo se debe tener una buena distribución al almacenar para evitar movimientos innecesarios que aumentarían el costo y tiempo de las operaciones y FEFO (primero que caduca es el primero que sale), en su almacenamiento se debe considerar la fecha de caducidad dando preferencia de salida al producto que este más próximo a vencer.

Por otro lado, en lo que se refiere a la variable, costos de almacenamiento Cruelles (2016) argumenta que “Los costos de almacenamiento se comprende por el coste total del monto de gastos que paga la organización, por la utilización, sostenimiento y protección de los artículos en el almacenamiento”.

Asimismo, Gómez y Marín (2014) indican que alquileres, reparaciones y mantenimiento, seguros e impuestos, implementaciones físicas como puertas, estanterías, iluminación, etc. mano de obras para la manipulación mercaderías, equipos y materiales para el movimiento de mercancías, etc. el mantenimiento de artículos y la orientación de la empresa; todo están considerados dentro de los costes de almacenaje. Así mismo, Gómez y Negrin (2018) indico que los costes concernientes al almacenamiento de productos y que afectan la gestión de almacenes se dividen en tres: Cotes de manipulación, costes de posesión o mantenimiento de inventario y costos administrativo:

Costo por manipulación: Según Anaya (2008) hace referencia a los costos originado por la manipulación de productos dentro del almacén, estos costos por lo regular son: costo por manipulación de entrada, coste de selección y coste de preparación de pedidos los cuales se pueden representar en la siguiente formula.

$$\text{Cost. manipulación} = \text{Costo de mano de obra} + \text{costo de maquinaria}$$

Coste por posesión o mantenimiento inventario: es el coste para la empresa por la tenencia, conservación y almacenaje de un determinado stock de bienes, en esto también se incluye el seguro, la energía, refrigeración, los materiales, mano de obra y otros aspectos involucrados en su gestión; estos costos no incluyen el valor de los productos almacenados (Anaya. 2008).

Así también, Gómez y Negrin (2018) hacen referencia a los costes de administración los cuales son generados por el personal administrativo involucrados en la gestión, más la suma de los costos de los equipos utilizados por la administración y otros costes administrativos.

Sin embargo, Gómez y Negrin (2018) desglosas en tema un poco más y hacen mención a costes como:

Costo de adquisición: hace referencia que este es el costo del producto en sí, son productos adquiridos de un ende externo y el caso de las empresas fabricantes son los costos de producción incluyendo las materias primas (Gómez y Marín, 2014).

Los gastos por ruptura de existencias se definen como costos ocasionados por una inadecuada gestión del almacén; este costo se origina por la ausencia de artículos dentro de la región especificada, cuando hay pedidos que no se pueden cumplir por falta del producto requerido (Francisca, 2020).

Costos por daño o pérdida de bienes: es un costo causado por la presencia o deterioro de productos, o la ausencia de productos dentro del área de almacenamiento.

El costo de la obsolescencia es el gasto de tener artículos obsoletos en el almacén. En esta situación se añaden los gastos de adquisición, posesión y emisión. Cabe recordar que el producto obsoleto ocupa espacio y recursos en el almacén.

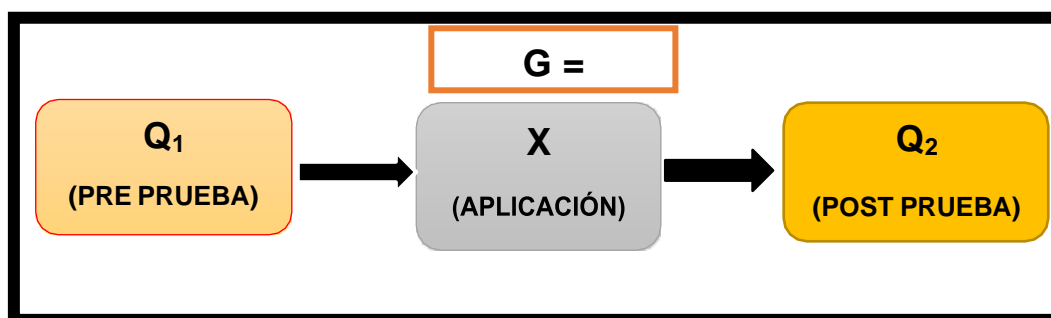
III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: La indagación fue de tipo **aplicada**, este método utiliza la información aprendida durante la indagación para tratar de abordar cuestiones directamente relacionadas con el tema del estudio (Pereyra, 2022). Por lo que haciendo uso de la gestión de almacén se buscara mitigar los costos de almacenamiento de la empresa Vinozales E.I.R.L; haciendo que la indagación adopte un **enfoque cuantitativo**, ya que se analizaran datos medibles. La variable dependiente será evaluada en dos tiempos diferentes (pre evaluación y post evaluación) para así determinar el cambio de la variabilidad; lo que hace que la investigación sea de tipo **longitudinal**. En cuanto a la profundidad del estudio será **aplicativo** por qué se va aplicar una variable independiente para influir en una variable dependiente.

Diseño de la investigación: Toscano (2018), argumenta que una investigación experimental es aquella que permite verificar la correspondencia que existe entre dos o más variables mediante un proceso controlado y sistemático. Asimismo, tiene como propósito principal comprobar la veracidad de la hipótesis. Para este proyecto de investigación se empleará el diseño de exploración **experimental**, puesto que se busca estudiar los costos de almacenamiento antes y después de la consumación de la gestión de almacén.

Figura 1: Diseño de la investigación



Fuente: Elaboración propia.

Dónde:

G : Grupo de investigación.

O1 : Costos de almacenamiento, antes de la aplicación de la gestión de almacén.

X : Implementación de la gestión de almacén.

O2 : Costos de almacenamiento, después de la aplicación de la gestión de almacén.

3.2. Variables y operacionalización

Variable Independiente: Para, Freire (2018) una variable independiente es aquella que se puede manipular según lo requiera el investigador. En este proyecto de averiguación la variable independiente es la gestión de almacén; según Delgadillo (2020) hace mención que el proceso logístico conocido como gestión de almacenes es el encargado de recepcionar, almacenar y determinar el destino final de los productos dentro del espacio del almacén.

Variable dependiente: Para, Freire (2018) una variable dependiente es aquella que se modifica con la acción de la variable independiente. En este proyecto de investigación la variable dependiente son los costos de almacenamiento; Según, Escudero (2019), son los gastos relacionados con el mantenimiento y conservación de bienes con los que cuenta la organización. (Ver Anexo B.2 Operacionalización de Variables)

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población: “Es un conjunto de componentes que se requiere a investigar, que pueden ser acontecimientos, objetos, situaciones, procesos grupos de seres vivos o inertes (Pastor, 2019)”. La población tomada en cuenta para un estudio, debe ser considerada desde el punto de vista del investigador y su análisis de la problemática en la que desea trabajar, además se debe tener en cuenta el objetivo a lograr con el estudio. La población de este proyecto de indagación estuvo conformada por todos los datos de costos de almacenamiento de los productos que se generaron dentro de la empresa Vinozales.

- Criterios de inclusión: Se tomo a modo de población de estudio a todos los costos de almacenamiento, que generan un mayor gasto para la organización.
- Criterios de exclusión: No se consideró como población a los costos diferentes de los de almacenamiento de la empresa Vinozales.

Muestra: La muestra es una parte o cierta cantidad que se considere representativo del total (Pastor, 2019). La muestra en el presente proyecto de exploración está conformada por todos los costos de almacenamiento ya que su número es menor a 30 unidades.

Unidad de análisis: Se consideran en este rubro a todos aquellos costos en que se incurren para la operación del almacenamiento.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de investigación:

Para, Arias (2020) es un sistema de medios metodológicos cuyo fin es asegurar la operatividad del proceso investigativo las técnicas son las siguientes. Por lo cual se utilizará para esta investigación observación directa y análisis de contenido.

Instrumento de recolección de datos

Son herramientas que maneja el indagador para recopilar y registrar datos (Hernández y Duana, 2020). Para la realización y obtención de datos de la indagación hará uso de técnicas como la encuesta, entrevista y observación directa.

Tabla 1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Objetivos	Instrumento de recolección	Técnicas de recolección	Fuentes
Diagnosticar el estado actual de los almacenes y su gestión en la empresa Vinozales E.I.R.L - 2023	Check list	Observación directa	Procesos del almacén
	Diagrama de Ishikawa	Análisis de Datos	Procesos del almacén
Determinar los costos de almacenamiento inicial de la empresa Vinozales E.I.R.L.	Ficha de registro de datos	Análisis Documental	Registro de costos
Implementar la gestión de almacenes y sus herramientas en la empresa Vinozales E.I.R.L - 2023	Ficha de registro de datos	Herramientas de gestión de almacenes	Procesos de almacén
Verificar y comparar los resultados obtenidos después de la aplicación de la gestión de almacenamiento en	Ficha de recolección de datos	Observación directa	Área de almacén

Objetivos	Instrumento de recolección	Técnicas de recolección	Fuentes
la empresa Vinozales E.I.R.L – 2023	Ficha de registro de datos	Análisis Documental	Registro de costos

Fuente: elaboración propia

3.5. Procedimientos

Para llevar a cabo la presente investigación, se tuvo en cuenta los objetivos planteados; por lo que de acuerdo al cumplimiento de estos, la investigación tuvo como primer paso conocer el escenario actual del almacén de la empresa Vinozales E.I.R.L., para la cual se creó un diagrama de Ishikawa donde se plasmaron los problemas visualizados; en cuanto a sus costos se elaboró una revisión sistemática de los gastos de meses anteriores y tener conocimiento acerca del impacto que conlleva no tener una adecuada gestión del área de almacenamiento. Una vez visualizada la problemática y conocer la situación actual de los almacenes se procedió a elaborar una propuesta de mejora e implementarla con el fin de lograr una óptima gestión de almacenes y con ello obtener una disminución de sus costes de almacenaje. Últimamente, corresponde analizar los costos de almacenamiento después de la adopción de herramientas de gestión de almacenes para posteriormente comparar los costos recolectados en el pretest y postest y así determinar en cuánto se pueden disminuir los gastos.

3.6. Método de análisis de datos

Se logró validar la hipótesis de estudio mediante las técnicas utilizadas en el análisis de la información, las cuales fueron comparadas mediante la prueba estadística T de Student. La confiabilidad del instrumento se certifica como consecuencia de la validación de los instrumentos empleados por los conocimientos de dos expertos en la materia.

3.7. Aspectos éticos

El investigador se compromete a conservar los resultados obtenidos durante la investigación de forma veraz mediante la utilización de los instrumentos antes indicados, así como respetar las políticas de la empresa resguardando la información privada de la empresa.

IV. RESULTADOS

4.1. Diagnosticar el estado actual de los almacenes y su gestión en la empresa Vinozales E.I.R.L.

Con el propósito de comprobar la contexto actual del almacén y su gestión en la Distribuidora Vinosales E.I.R.L, se estudió la gestión de almacenamiento que se establecía en la mencionada área de la empresa logrando evidenciar que no contaban con ninguna herramienta de gestión lo que genera inconvenientes en los procesos de almacenamiento desde la recepción ya que no se lleva un adecuado control, el almacenamiento inadecuado ocasiona un deterioro o pérdida de bienes; todo esto afecta de forma negativa a la eficiencia operativa de la empresa ya que origina un exceso de coste de acaparamiento.

Para la recolección de información se procedió a recolectar información mediante check list (Ver Anexo 3) aplicado a cada uno de los procesos realizados dentro del almacén.

Tabla 2: Resultado de evaluación de check list.

Si	4	29%
No	10	71%
Total	14	100%

Fuente: datos conseguidos del almacén de la empresa Vinozales.

De acuerdo a la tabla anterior, el índice de cumplimiento de los procesos para realizar una adecuada gestión del almacenaje es del 29% debido a que no existe una metodología de almacenaje, no están claros los roles a la hora de realizar movimientos dentro del almacén, no existen métodos de previsión, no está claro dónde, para qué y por qué almacenar los productos, no se calcula la rotación de los mismos, no existe inventario ni contabilidad de los productos en stock, no existe una organización adecuada, hay pedidos no atendidos para completar en el almacén, no existe ningún plan para evitar la degradación del producto y un aumento en los rechazos de productos.

A continuación, se calculará las dimensiones propuestas en la gestión de almacenes.

➤ **Capacidad del almacén:**

Esta dimensión permitirá conocer si las zonas utilizadas por los productos son convenientes.

$$C.A. = \frac{\text{área ocupada por los productos}}{\text{área total del almacen}} * 100$$

La información necesaria para calcular la capacidad del almacén lo encontramos en el (Ver anexo 10) donde:

- Área ocupada por productos = 272 m3
- Área total del almacén = 442 m3 Entonces:

$$Cap. Alm. = \frac{373 \text{ m3}}{442 \text{ m3}} * 100$$

$$Cap. Alm. = 61.54 \%$$

Se alcanza llegar a la conclusión de que del área total del almacén solo se ocupa un 61.54 % lo cual es un indicador de que el almacén no se le está sacando el mayor provecho.

➤ **Índice de obsolescencia:**

Con esta dimensión se conocerán los productos deteriorados y obsoletos presentes en el almacén.

$$I.O = \frac{\text{Productos vencidos} + \text{Productos deteriorados}}{\text{Total de inventario}} * 100$$

Los datos necesarios para realizar el cálculo de la capacidad del almacén lo encontramos en el (Ver anexo 10) donde:

- Cantidad de productos vencidos = 46
- Cantidad de productos deteriorados = 1530
- Cantidad total de productos = 47782

$$I.O = \frac{46 + 1530}{47782} * 100$$

$$I. O = 3.30\%$$

Con este resultado se puede decir que un 3.29 % del total de productos presentes en el almacén de Vinozales es obsoleto.

➤ **Rotación de unidades:**

Esta dimensión nos permitirá conocer la rotación que tienen los productos dentro del almacén, lo cual será calculado de la siguiente manera:

$$R. I = \frac{\text{Valor de unidades despachadas}}{\text{Valor de inventario total}} * 100$$

Los datos necesarios para realizar el cálculo de la rotación de unidades lo encontramos en el (Ver anexo 10) donde:

- Valor de unidades despachadas = 94967
- Valor del inventario total = 110370.14

$$R. I = \frac{9467}{110370.14} * 100$$

$$R. I = 86.04\%$$

La tasa de rotación del inventario es del 86.04 %, lo que significa que el 13.96 % del inventario permanece paralizado. Esta situación podría ocasionar carencias por disminución o productos obsoletos a la empresa.

➤ **Confiabilidad de inventario:**

A través de esta dimensión nos permitirá conocer la confiabilidad del registro de los inventarios de almacén. Esta dimensión se puede calcular mediante:

$$C. I = 1 - \frac{\text{Diferencia del inventario fisico}}{\text{Numero de unidades de inventario}}$$

La información necesaria para calcular la confiabilidad del inventario lo encontramos en el (Ver anexo 10) donde:

- Desigualdad en inventario físico = 20138
- Número de unidades de inventario = 38396

$$C.I = 1 - \frac{20138}{38396}$$

$$R.I = 0.48$$

Es claro que la confiabilidad del inventario es solo del 48%, lo que muestra que se encuentra en un estado deficiente ya que imposibilita mantener un control adecuado sobre el inventario, lo que genera pérdidas; esto se debe a que la empresa no realiza un seguimiento de sus suministros.

Tras los cálculos anteriormente mostrados se procedió a realizar una tabla resumen.

Tabla 3: Resumen del diagnóstico de la situación actual de la gestión de almacén de la empresa Vinozales.

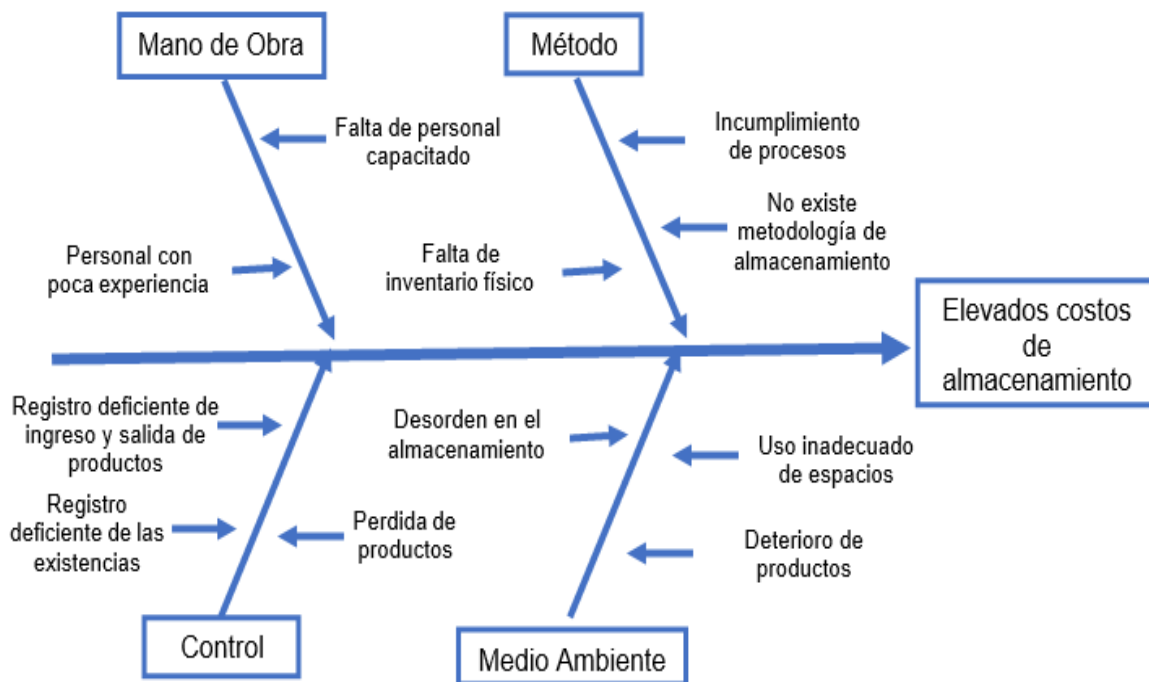
Gestión de almacenes (enero – abril 2023) promedio	
Dimensiones	Resultados
Capacidad del Almacén	61,54%
Índice de Obsolescencia	3,30%
Rotación de unidades	86.04%
Confiabilidad de inventario	0,48

Fuente: Almacén de la empresa Vinozales.

De acuerdo con el tabla N° 3, el almacén de la empresa Vinozales ahora cuenta con una capacidad de almacenamiento de 61,53%, una tasa de obsolescencia de 3,30%, una rotación unitaria de 86.04% y una confiabilidad del inventario en 48%. Para lograr un óptimo desarrollo de la empresa se debe mejorar estos problemas; dando inicio por abordar la utilización óptima del almacén, ya que solo se está utilizando el 38.47%

Se elaboró una espina de Ishikawa que simboliza los factores principales que generan una gestión deficiente del almacén de la empresa. Un conjunto de causas de carácter común se produce por un origen primario probable y las causas sustitutas que están conectadas a ella.

Figura 2: Espina de Ishikawa del almacén.

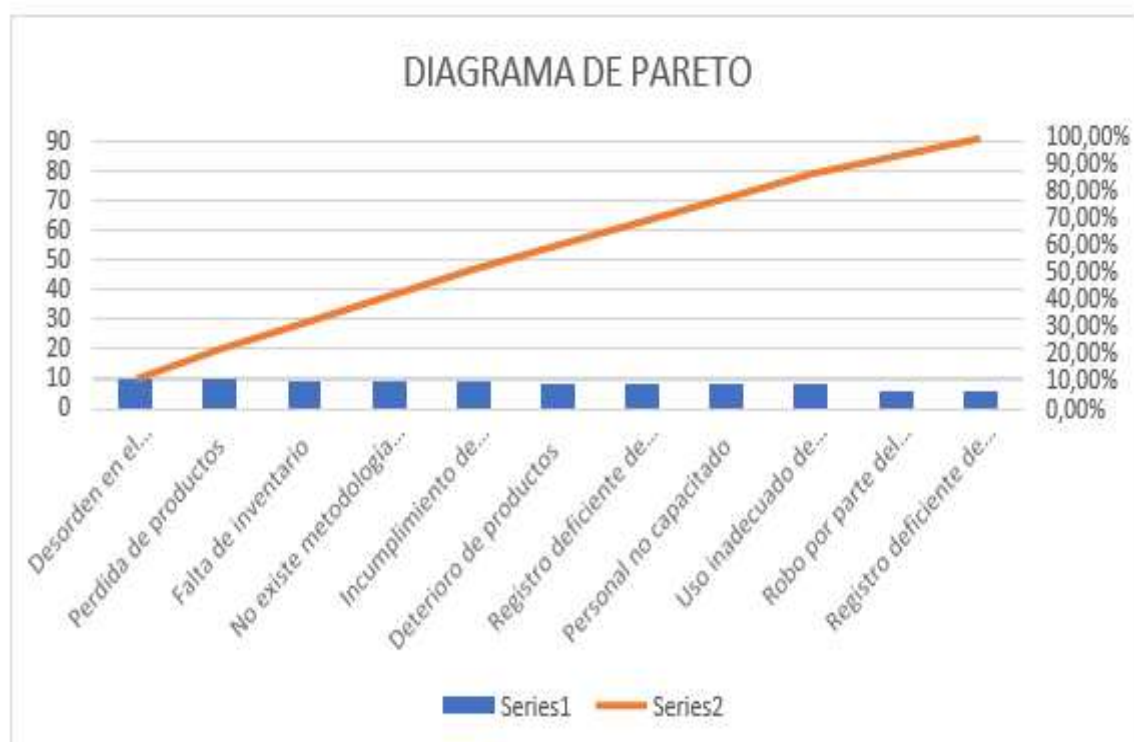


Fuente: Elaboración Propia

La Figura 2 muestra un diagrama de causa/efecto en el que las actividades del almacén fueron evaluadas por áreas en la que arrojó como resultado negativo en la gestión de almacenes desde el proceso de ingreso de la mercadería, su almacenamiento sin tener implementado ninguna metodología que ayude a tener una distribución adecuada y orden dentro del almacén, así también el simple hecho de no contar con un inventario genera que los productos se pierdan, no roten y se deterioren generando pérdidas para la empresa. Por otro lado, uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta es que llevar un adecuado almacenamiento de productos generará una disminución de los rechazos perfeccionando así la eficacia operativa de la compañía.

Se creó un gráfico de Pareto para categorizar las causas principales y mostrar cómo todas ellas contribuyen a los problemas de gestión del almacenamiento y a los gastos excesivos de almacenamiento.

Figura 3: Diagrama de Pareto.



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la Figura 3, El desorden de la mercancía es una de las principales causas de los elevados gastos de almacenamiento. así como también la pérdida de bienes, la escasez de inventario, el incumplimiento de los procedimientos y la falta de una técnica de almacenamiento; como resultado, comenzamos a considerar las posibilidades de la solución para reducir los costes de almacenaje.

4.2. Determinar los costos de almacenamiento inicial de la empresa Vinozales E.I.R.L.

Sus costes de almacenamiento se calcularon a partir del primer estudio de situación del almacén.

➤ Costos de manipulación:

Tabla 4: Costos de manipulación.

Costos de manipulación	
Descripción	Costo
Costo de personal del almacén	S/ 3075
Otros costos extra de manipulación del almacén	S/ 2120
TOTAL	S/ 5195

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinozales.

Se evidencia que los costos de manipulación son de S/ 5195 soles en un tiempo de 3 meses.

➤ **Costos de mantener inventario:**

Tabla 5: Costo de mantener inventario.

Costo de mantener inventario		
	Descripción	Total
Costos de Instalación	Luz	S/ 793
	Alquiler	S/ 1950
	Total	S/ 2743
Costo de tenencia de stocks	Inversión inmovilizada	S/ 45485.62
	Seguro de la mercancía	S/ 0
	Total	S/ 45485.62
Otros costos de almacenamiento	Costos de ruptura de stocks	S/ 15832.37
	Costos de merma u obsolescencia	S/ 180192.47
	Costos por pérdida o robos	S/ 0
	Total	S/ 34024.84
Costo de mantener inventario		S/ 82253.46

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinozales.

Se puede evidenciar que los gastos de instalación de la empresa Vinozales en el primer trimestre del año 2023 es de S/ 2743 soles, los costos de tenencia de stocks son de S/ 45485.62 soles y otros costos de almacenamiento son de S/ 34024.84. Entonces se puede decir que los costes de mantener inventario son de S/ 82253.48 soles.

➤ **Costos de administración:**

Tabla 6: Costos de administración.

Costos de administración	
Descripción	Costo
Costo de personal de administración	S/ 9075
Costo de equipos de administración	S/ 845
TOTAL	S/ 9920

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinozales.

Se evidencia que los gastos de administración de la empresa Vinozales en el primer trimestre del año 2023 es de S/ 9920 soles.

A continuación, se realizará un resumen de los gastos de almacenamiento en la pre prueba.

Tabla 7: Resumen de costos de almacenamiento (preprueba).

Costos de Almacenamiento	
Descripción	Costo
Costo de manipulación	S/ 5195
Costos de mantener inventario	S/ 82253.46
Costos de administración	S/ 9920
TOTAL	S/ 97298.46

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinozales.

Se puede apreciar que la empresa Vinozales tiene un elevado costo de almacenamiento, siendo el más alto los costos de mantener inventario con S/ 82853.46 soles, seguido por los costos administrativos que llegan hasta los S/ 9920 soles y por último los costos de manipulación que alcanzan S/ 5195 soles.

Después de haber obtenido los datos de la pre prueba de la gestión de almacenamiento y sus costes, se procedió a implementar las herramientas de gestión de almacenes con el propósito de contrarrestar esta problemática de elevados costos de almacenamiento.

4.3. Implementar la gestión de almacenes y sus herramientas en la empresa Vinozales E.I.R.L.

Después de haber realizado la pre evaluación en el área de almacén de la empresa y haber determinado que los gastos de almacenamiento son bastante elevados, se procedió a implementar la gestión de almacenes y sus herramientas con la finalidad de brindar una solución a los acaecimientos descritas en el diagrama de Pareto.

Propuesta 1: Realizar un procedimiento de recepción de mercadería.

Este procedimiento fue realizado con el fin de mejorar el proceso de recepción de mercadería y así el personal encargado tenga en cuenta el procedimiento a seguir para evitar el ingreso de productos deteriorados o cantidades incorrectas.

Procedimiento de recepción de mercadería de la empresa Vinosales E.I.R.L.

1. Objetivo:

Recepcionar la mercadería o productos adquiridos a los proveedores para así poder abastecer el almacén de la empresa, en este proceso se verificará la calidad de los productos y que las cantidades sean la correctas de acuerdo a los acuerdos previamente pactados en la compra, de no cumplir con lo indicado se hará la devolución de este.

2. Alcance:

Este procedimiento se aplica a los ingresos de productos de los proveedores de la empresa Vinosales para su posterior venta.

3. Definiciones:

- ✓ Proveedor: empresa u organización que suministra un producto o un servicio.
- ✓ Producto: Es todo aquello destinado al mercado para satisfacer la necesidad de las personas.
- ✓ Almacén: Lugar o recinto destinado para el almacenamiento de algún tipo de producto.
- ✓ Calidad de los productos: Un producto de calidad es cuando este cumple con un número de requisitos presentados por el cliente.
- ✓ Conformidad: Cumplimiento de los requisitos especificados.

4. Responsabilidades:

- ✓ Almacenero: Es el encargado de examinar la calidad, la cantidad de los productos de acuerdo a las especificaciones de la guía.
- ✓ Actores del proceso:
 - Chofer: Realizar la entrega de los productos con su debida documentación.
 - Almacenero: Realizar una inspección y control a los productos a Recepcionar. Así también será el encargado de aprobar las devoluciones de productos si estos no cumplen con los requerimientos exigidos.
 - Estibadores: Realizar la descarga de los productos y trasladarlo a su lugar de almacenamiento, previa coordinación e indicaciones del almacenero.

5. Documentaciones aplicables:

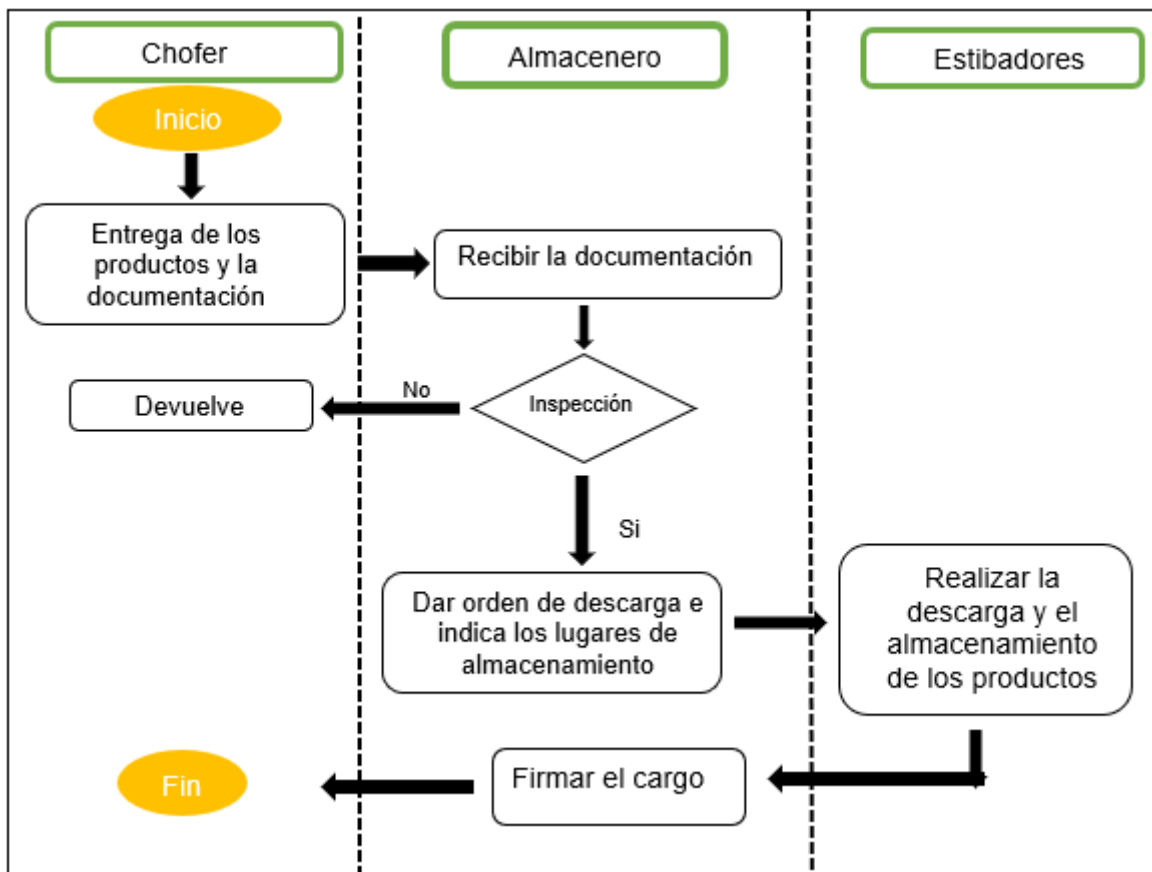
- Legislaciones o Norma: No aplica
- Formatos:
Guía de remisión.

6. Disposiciones:

- Incidencia: Los productos deben ser entregados por parte del proveedor en un plazo máximo de 4 días después de haber realizado la compra y con la calidad y cantidad optima.

7. Diagrama de flujo:

Figura 4: Diagrama de flujo de recepción de mercadería



Fuente: Elaboración propia.

Propuesta 2: Realizar un formato de registro de ingresos y egresos de artículos dentro del almacén.

La elaboración de estos formatos se realizó tras la escasez de registros de control respecto al ingreso y egreso de artículos en el almacén de la empresa. Para que el personal a cargo de la recepción y despacho de bienes pueda actualizar la rotación

de inventario con respecto a lo ocurrido a lo largo del día, Además el almacenero deberá registrar datos como el lote del producto y las fechas de vencimiento para poder tener un mejor control y evitar la obsolescencia de productos; se pretende que el formato sugerido exista tanto física como digitalmente.

Figura 5: Formato de registro de entradas para el almacén de la empresa Vinozales.

ENTRADAS DE MATERIAL									
CODIGO	FECHA	N° GUIA	FACTURA	REFEREN	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	FECHA DE CADUCIDAD O LOTE	V° BUENO	OBSERVACIONES
CGJ	05/05/2023	0001-55524				ANIS. X 250			
CADM						ANIS. X 750			
						BORGONA + COPA			
						BORGONA JARRA			
						C. ALGARROBINA X 500			
						C. CAFE X 500			
						C. FRESA X 500			
						DESTILADO. VA ACHOLADO X 750			
						DESTILADO. VA QUEBRANTA X 250			
						DESTILADO. VA QUEBRNATA X 750			
						DESTILADO.. VA ACHOLADO X 250			
						DURAZNO + BOT			
						F. ATUN DM			
						F. CABALLA DM			
						F. JUREL DM			
						FX COLA NEGRA X 2 LT			
						FX CRANBERRY X 2 LT			
						FX LIMON X 2 LT			
						FX MANZANA X 2 LT			
						FX MARACUYA X 2 LT			
						FX MENTA X 2 LT			

Fuente: Elaboración propia

Figura 6: Formato de registro de salidas para el almacén de la empresa Vinozales.

SALIDAS DE MATERIAL									
CODIGO	FECHA	N° DE VENTA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	VENDEDOR	ALMACENERO	RUBRO	ZONA	OBSERVACION
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					
				#N/D					

Fuente: Elaboración propia.

Con la implementación de un formato de registro de entradas y salidas de productos, así como el nuevo Kardex ayudaron a la mejorar el porcentaje de confiabilidad del inventario obteniendo con resultado:

Diferencia en inventario físico: 18

Número de unidades de inventario: 41125

$$C.I = 1 - \frac{18}{41125}$$

$$R.I = 0.98$$

Se puede evidenciar que después de la implementación de un Kardex la confiabilidad del inventario se elevó de 0.48 a 0.98, esto será de gran ayuda para la empresa ya que permitirá tener un mejor control sobre el inventario y evitar pérdidas.

Propuesta 3: Realizar un procedimiento de almacenaje y repartición de los bienes dentro del almacén.

La herramienta sugerida y que ayudó a mejorar la gestión del almacenamiento fue la implementación del método de análisis ABC para evitar la desorganización en el almacenamiento, la pérdida de productos y hacer un uso adecuado de los espacios del almacén, aumentando así su capacidad y espacio.

Los problemas anteriormente mencionados son causados por una falta de conocimiento respecto a la técnica de almacenaje de productos, por lo que se procedió aplicar la técnica de clasificación ABC donde en la zona “A” se encuentran los productos con mayor demanda y que representan el 80% del ingreso, seguido por la categoría “B” donde se consideran los productos que le siguen a la categoría “A” respecto a su demanda y finalmente los productos de la categoría “C” la cual representa la mayor cantidad de productos pero su demanda es baja.

Tabla 8: Clasificación de los productos en la empresa Vinozales E.I.R.L.

PRODUCTO	DEMANDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO POR CAJA	INVERSION	INVERSION ACUMULADA	% DE INVERSION ACUMULADA	ZONA
G. JUREL DM	32091	1,67	80,00	53.485,00	53.485,00	14,05%	A
V. BORGÑA LF X 12	7592	5,83	70,00	44.286,67	97.771,67	25,69%	A
F. JUREL DM	9567	2,25	108,00	21.525,75	119.297,42	31,35%	A
PROMO CIGARRO 2C X 750	2010	10,00	60,00	20.100,00	139.397,42	36,63%	A
F. CABALLA DM	5637	2,25	108,0	12.683,25	152.080,67	39,96%	A

			0				
TALL JUREL DM	3714	3,33	80,00	12.380,00	164.460,67	43,21%	A
P. OVAL SARDINAS DM	3941	2,92	70,00	11.494,58	175.955,25	46,23%	A
F. ATUN DM	4362	2,40	115,00	10.450,63	186.405,88	48,98%	A
PROMO CORONA 2C X 750	873	11,50	69,00	10.039,50	196.445,38	51,62%	A
DESTILADO. VA ACHOLADO X 750	1836	5,42	65,00	9.945,00	206.390,38	54,23%	A
C. FRESA X 500	694	14,17	170,00	9.831,67	216.222,04	56,81%	A
PROMO M-M	613	15,00	90,00	9.195,00	225.417,04	59,23%	A
BORGOÑA + COPA	1017	8,33	100,00	8.475,00	233.892,04	61,46%	A
TINAPON DM	5676	1,46	70,00	8.277,50	242.169,54	63,63%	A
PROMO CERVEZA LATA	769	10,00	60,00	7.690,00	249.859,54	65,65%	A
DESTILADO. VA QUEBRNATA X 750	1248	5,42	65,00	6.760,00	256.619,54	67,43%	A
P. LF ACHOLADO X 750	462	13,33	160,00	6.160,00	262.779,54	69,05%	A
MACE MARACUYA X 750	367	15,83	190,00	5.810,83	268.590,38	70,58%	A
C. ALGARROBINA X 500	396	14,17	170,00	5.610,00	274.200,38	72,05%	A
P. LF ITALIA X 750	369	13,33	160,00	4.920,00	279.120,38	73,34%	A
V. MARACUYA LF	837	5,83	70,00	4.882,50	284.002,88	74,63%	A
PROMO B-R LF	642	7,50	90,00	4.815,00	288.817,88	75,89%	A
V. DURAZNO LF	732	5,83	70,00	4.270,00	293.087,88	77,01%	A
V. HIGO LF	696	5,83	70,00	4.060,00	297.147,88	78,08%	A
C. CAFE X 500	284	14,17	170,00	4.023,33	301.171,21	79,14%	A
PROMO B-M LF	534	7,50	90,00	4.005,00	305.176,21	80,19%	B
V. ROSE LF	683	5,83	70,00	3.984,17	309.160,38	81,24%	B
ANIS. X 750	638	5,83	70,00	3.721,67	312.882,04	82,21%	B
PROMO R-R	248	15,00	90,00	3.720,00	316.602,04	83,19%	B
PROMO H-D LF	491	7,50	90,00	3.682,50	320.284,54	84,16%	B
V. AF X 750 X 12 UNID	1212	2,83	34,00	3.434,00	323.718,54	85,06%	B
DESTILADO.. VA ACHOLADO X 250	999	3,33	80,00	3.330,00	327.048,54	85,94%	B
MARACUYA + BOT	419	7,92	95,00	3.317,08	330.365,63	86,81%	B
DURAZNO + BOT	364	7,92	95,00	2.881,67	333.247,29	87,56%	B
V. SEMI SECO X 2 LT	392	7,22	65,00	2.831,11	336.078,40	88,31%	B
V PERFECTO AMOR LF	462	5,83	70,00	2.695,00	338.773,40	89,02%	B
ANIS. X 250	807	3,33	80,00	2.690,00	341.463,40	89,72%	B
V. ROSE + BOT	328	7,92	95,00	2.596,67	344.060,07	90,41%	B
V. 2C ROSE X 750 X 12 UNID	675	3,83	46,00	2.587,50	346.647,57	91,09%	B
V. SEMI SECO X 750 X 12 UNID	869	2,83	34,00	2.462,17	349.109,74	91,73%	B
DESTILADO. VA QUEBRANTA X 250	726	3,33	80,00	2.420,00	351.529,74	92,37%	B
HIGO + BOT	296	7,92	95,00	2.343,33	353.873,07	92,98%	B
MACE AGUAYMANTO X 750	144	15,83	190,00	2.280,00	356.153,07	93,58%	B
P. LF QUEBRANTA X 750	167	13,33	160,00	2.226,67	358.379,74	94,17%	B
JARRA DE MARACUYA 1,5LT	214	10,33	62,00	2.211,33	360.591,07	94,75%	B
ROSE JARRA	204	10,00	60,00	2.040,00	362.631,07	95,29%	c
JARRA DE PIÑA 1,5LT	160	10,33	62,00	1.653,33	364.284,40	95,72%	c
V. SEMI SECOX 1 LT X 12 UNID	518	3,00	36,00	1.554,00	365.838,40	96,13%	c
BORGOÑA JARRA	153	10,00	60,00	1.530,00	367.368,40	96,53%	c
V. AFRUTADO X 1 LT X 12 UNID	471	3,00	36,00	1.413,00	368.781,40	96,90%	c
V. HIGO + BOT	167	7,92	95,00	1.322,08	370.103,49	97,25%	c
V. 2C B X 750 X 12 UNID	437	2,92	35,00	1.274,58	371.378,07	97,58%	c
MACE ARANDANO X 750	78	15,83	190,00	1.235,00	372.613,07	97,91%	c
MACE FRESA X 750	73	15,83	190,00	1.155,83	373.768,90	98,21%	c
MACE MENTA X 750	64	15,83	190,00	1.013,33	374.782,24	98,48%	c
V. AFRUTADO X 2 LT X 9 UNIDADES	136	7,22	65,00	982,22	375.764,46	98,74%	c
RON. BLACK LF X 750	139	6,67	80,00	926,67	376.691,12	98,98%	c
MACE DURAZNO X 750	56	15,83	190,00	886,67	377.577,79	99,21%	c
SANGRIA + BOT	93	7,92	95,00	736,25	378.314,04	99,41%	c
V. 2C ROSE X 2 LT X 9 UNID	88	7,22	65,00	635,56	378.949,60	99,57%	c
RON. BLACK LF X 250	169	3,33	80,00	563,33	379.512,93	99,72%	c
FX LIMON X 2 LT	69	3,33	20,00	230,00	379.742,93	99,78%	c
FX MARACUYA X 2 LT	63	3,33	20,00	210,00	379.952,93	99,84%	c
FX MENTA X 2 LT	51	3,33	20,00	170,00	380.122,93	99,88%	c
FX COLA NEGRA X 2 LT	44	3,33	20,00	146,67	380.269,60	99,92%	c
FX MANZANA X 2 LT	42	3,33	20,00	140,00	380.409,60	99,96%	c
FX CRANBERRY X 2 LT	36	3,33	20,00	120,00	380.529,60	99,99%	c
V. 2C BORGONO 2 LT X 9 UNID	6	7,22	65,00	43,33	380.572,93	100,00%	c

Fuente: Datos obtenidos de la empresa Vinozales.

En la tabla 4 se puede apreciar la clasificación de los productos del almacén de acuerdo a su demanda e importancia para la empresa.

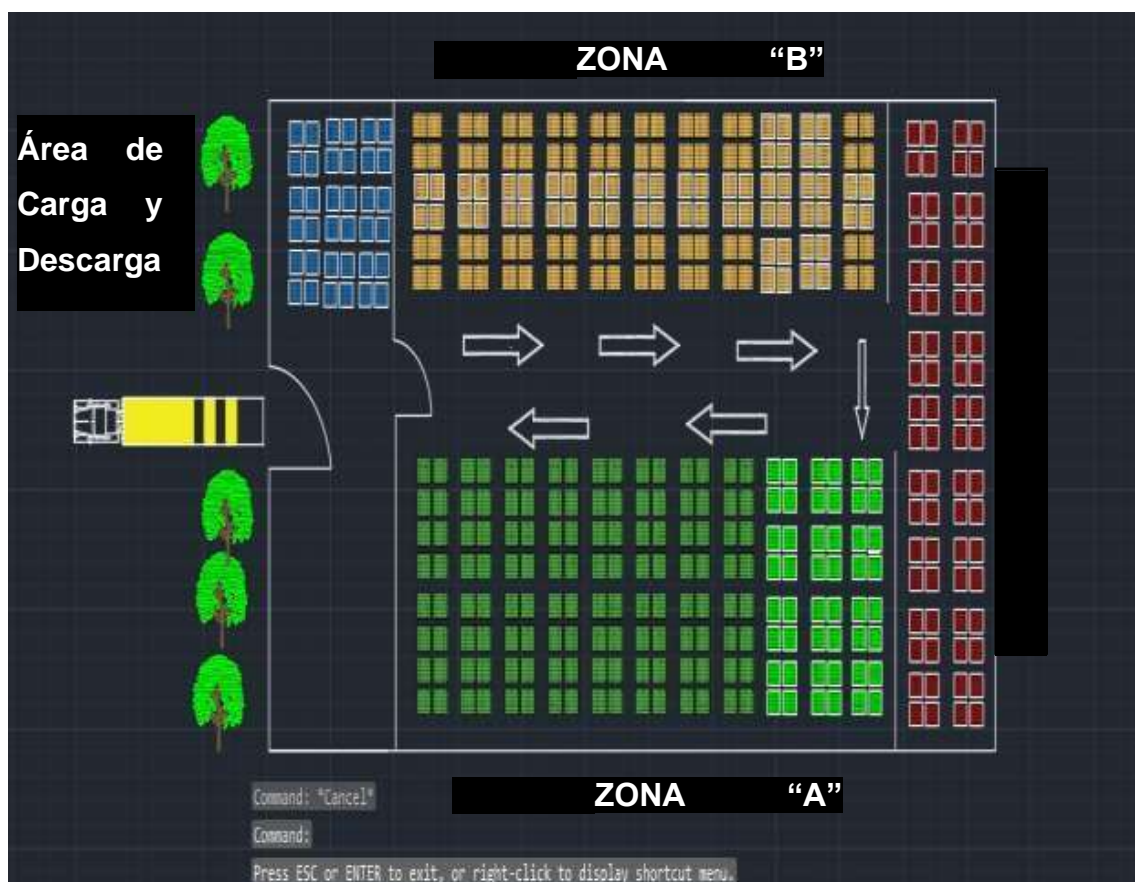
Tabla 9: Resumen de la clasificación ABC.

	zona	n° de elementos	% de artículos	% acumulado	5 de inversión	% inversión acumulada
0-80%	A	25	37%	37%	79.14%	79.14%
80%-95	B	20	29%	66%	15.61%	94.75%
95%-100%	C	23	34%	100%	2.25%	100.00%
TOTAL		68				

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 5 nos muestra de forma resumida la cantidad y el porcentaje de productos pertenecientes a cada sector de los cuales el 37% de artículos se encuentran clasificados en sector A, el 29% en el sector B y finalmente un 34% en el sector C. Posteriormente a la clasificación se realizó la nueva distribución para contrarrestar la problemática del desorden en el almacenamiento.

Figura 7: Nuevo layout del almacén.



Fuente: Elaboración propia

Para la ejecución de esta mejora el responsable del almacén es el encargado de planificar las operaciones, encaminarlas para que se ajusten y estar al tanto del proceso. Por otro lado, el responsable de realizar supervisiones periódicas para verificar el cumplimiento estará a cargo del gerente general de la empresa y debe de realizarse cada 15 días para mantener el orden y no descuidarse, ya que se puede generar los costos elevados.

El espacio utilizado para el almacenamiento de productos después de la implementación es:

Área ocupada por productos: 298.67m³

Área total del almacén: 442 m³

$$A.O = \frac{298.67 m^3}{442m^3}$$

$$A.O = 67.57\%$$

Con la clasificación de productos y la nueva distribución del almacén nos ayudó hacer un uso más óptimo del área destinada al almacenamiento pues ahora se hará uso del 67.57% del espacio destinado al almacenamiento.

Procedimiento de almacenamiento de mercadería de la empresa Vinozales E.I.R.L.

1. Objetivo

Establecer las circunstancias requeridas para el almacenamiento y administración de inventario de los bienes de la empresa.

2. Alcance

Este enfoque se utiliza en el proceso de almacenamiento de los bienes conseguidos, la gestión del inventario y consuma con el envío, el transporte y el traspaso de los productos anunciados a los consumidores.

3. Autoridad y responsabilidad

El almacenero tiene la autoridad y el deber de la gestión de productos y la inspección de las salidas, lo que incluye ingresar y retirar artículos del sistema de inventarios y recibir la orden de servicio y el permiso de despacho. Asimismo, es el encargado de velar por que los productos se almacenen de manera correcta, siguiendo la metodología ABC aplicada.

Asimismo, el personal encargado del almacén tiene la obligación de informar con tiempo necesario para realizar el requerimiento y la compra con el fin de evitar una ruptura de stocks.

4. Definiciones

- ✓ Almacenamiento: es la operación de ubicar y mantener materias primas, recursos, bienes, etc. listos para su próxima venta.
- ✓ Existencias: Son los productos o bienes adquiridos y almacenados para su posterior venta y distribución.
- ✓ PEPS (Primero en entrar, primero en salir): Esta metodología de gestión de existencias consiste en mantener las compras más recientes y liberar o dar salida los productos o bienes que se compraron primero.

5. Generalidades

- ✓ Almacenamiento e inventarios: El lugar de almacenamiento debe estar debidamente preparado y dividido para el almacenamiento de los artículos y sus respectivas tarimas o pales.
- ✓ Antes de ser almacenado, todos los artículos deben pasar una fase de inspección:
- ✓ Las cajas no deben tener ningún golpe, ruptura o deterioro que pueda generar el rechazo por parte del cliente.
- ✓ Las cajas de productos deben contener la cantidad especificada.
- ✓ Se debe verificar la fecha de caducidad y con ello evitar presencia de productos vencidos en el almacén.
- ✓ Las cajas de los productos deben ser almacenados en un máximo de:
 - Conservas: 96 cajas por pales.
 - Licores en botellas de 750 ml: 60 cajas por pales.
 - Licores en botellas de 250 ml: 84 cajas por pales.
 - Licores en botellas de 1 L: 48 cajas por pales
 - Licores en botellas de 2 L: 32 cajas por pales.
- ✓ Para llevar a cabo la toma de inventarios se deben tener en cuenta:
 - Las cajas de conservas llevan 48 unidades.
 - Las cajas de licores en botellas de 750 ml contienen 12 unidades.
 - La caja de licores en botellas de 250 ml contiene 24 unidades.

- La caja de licores en botellas de 1 litro contiene 12 unidades.
 - La caja de licores en botellas de 2 litros contiene 9 unidades
 - El paquete de bebidas alcohólicas contiene 6 unidades.
- ✓ Todos los productos que lleguen al almacén deben ser registrados en el sistema de inventarios con su respectiva fecha de caducidad de los productos o del lote, esto con la finalidad de evita obsolescencia de productos dentro del almacén.
 - ✓ Para realizar un seguimiento de los artículos que posee la empresa, los inventarios serán realizados de la siguiente manera:
 - Registros diarios de los ingresos y salidas.
 - El inventario se tomará semanalmente con el fin de llevar un mejor control de las existencias.
 - Cuando los productos lleguen al stock de seguridad es obligación del encargado de almacén informar para que se pueda realizar compras.
 - ✓ Si existe alguna diferencia entre lo que se encuentra físico con lo que está registrado en el Kardex, se realizara la investigación debida.

Propuesta 4: Realizar un procedimiento de despacho

Procedimiento de despacho de mercadería de la empresa Vinozales E.I.R.L.

1. Objetivo:

De acuerdo a las demandas de los vendedores de campo y las ventas generadas por zonas, se debe brindar o facilitar la pronta entrega de los pedidos a los clientes.

2. Alcance:

Se aplica a las áreas de venta y almacenamiento de la empresa Vinozales E.I.R.L.

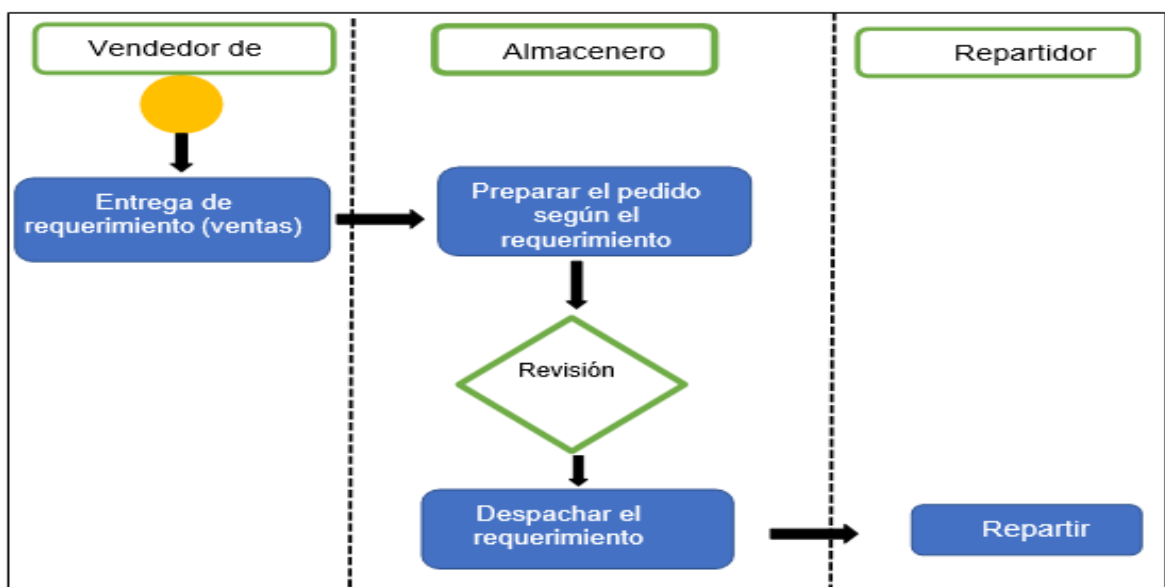
3. Definiciones:

- ✓ Usuario (Vendedor de campo): Persona quien solicita el pedido para atender los pedidos de los clientes.
- ✓ Requerimiento: Notas de pedido, firmadas por el vendedor de campo.
- ✓ Despacho: Dar lo que pide el requerimiento.
- ✓ PEPS: (primer producto que ingreso al almacén es el primero en salir).

4. Responsabilidades:

- ✓ Almacenero: Comprobar la funcionalidad del proceso de envío o verificar la salida de productos.
- ✓ Actores del proceso:
 - vendedor de campo: Realiza y/o entregar los requerimientos de acuerdo a las ventas realizadas.
 - Almacenero: Recepcionar los requerimientos físicos.
 - Almacenero: Preparar los pedidos de productos según las cantidades requeridas.
 - Almacenero: En la preparación de pedidos debe tener en cuenta en método PEPS (primer producto que ingreso al almacén es el primero en salir)
 - Conductor vehicular (repartidor): Trasladar los productos a los clientes.
- 5. Documentos aplicables:
 - ✓ Leyes o Norma:
 - NO APLICA
 - ✓ Formatos:
 - Nota de venta.
- 6. Disposiciones:
- ✓ Incidencia: Los requerimientos o ventas deberán llegar al almacén al menos un día antes de su envío previsto.
- 8. Diagrama de flujo.

Figura 8: Diagrama de flujo del proceso de despacho.



Fuente: Elaboración Propia

4.4. Evaluar los resultados obtenidos después de la aplicación de la gestión de almacenamiento en la empresa Vinosales E.I.R.L.

Con base a las recomendaciones y lo implementado en la gestión de almacenes de la empresa Vinosales se toma en consideración comprobar los gastos originados por el proceso de almacenaje posterior a la implementación.

Costos de manipulación:

Tabla 10: Costos de manipulación

Costos de manipulación	
Descripción	Costo
Costo de personal del almacén	S/ 3075
Otros costos extra de manipulación del almacén	S/ 100
TOTAL	S/ 3175

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinosales.

Se puede evidenciar que los gastos de manipulación de la empresa Vinosales después de haber implementado la mejora en la gestión de almacenes es de S/ 3175 soles evaluados en un tiempo de tres meses.

Costos de mantener inventario:

Tabla 11: Costo de mantener inventario.

Costo de mantener inventario		
	Descripción	Total
Costos de Instalación	Luz	S/ 654
	Alquiler	S/ 1950
	Total	S/ 2604
Costo de tenencia de stocks	Inversión inmovilizada	S/ 28776
	Seguro de la mercancía	S/ 0
	Total	S/ 28776
Otros costos de almacenamiento	Costos de ruptura de stocks	S/ 233
	Costos de merma u obsolescencia	S/ 4147
	Costos por perdida o robos	S/ 0
	Total	S/ 4380.03
Costo de mantener inventario		S/ 35760.03

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinosales.

Se puede evidenciar que los gastos de mantener inventario de la empresa Vinosales después de haber implementado la gestión de almacenes es de S/ 35760.03 soles evaluados dentro del segundo trimestre del 2023.

Costos de administración:

Tabla 12: Costos de administración.

Costos de administración	
Descripción	Costo
Costo de personal de administración	S/ 9075
Costo de equipos de administración	S/ 815
TOTAL	S/ 9890

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinosales.

Se puede evidenciar que los gastos de administración evaluados en un lapso de tiempo de tres meses, después de haber implementado la gestión de almacenes es de S/ 9890 soles.

A continuación, se realizará un resumen de los costos de almacenamiento en la posprueba y una comparación con los datos obtenidos antes de implementar la gestión de almacenes.

Comparación de los costos de manipulación en pre y post.

Tabla 13: Resumen de costos de almacenamiento.

Costos de Almacenamiento		
Descripción	Costos anteriores	Costos actuales
Costo de manipulación	S/ 5195	S/ 3175
Costos de mantener inventario	S/ 82253.46	S/ 35760.07
Costos de administración	S/ 9920	S/ 9890
TOTAL	S/ 97368.46	S/ 48825.07

Fuente: Registro de costos de la empresa Vinosales.

Se puede concluir que los costos de almacenamiento de la empresa Vinosales disminuyeron considerablemente: El costo de manipulación disminuyó de S/ 5195 a S/ 3175 soles, los costos de mantener inventario se redujo de S/ 82253.46 a S/ 35760.07 soles y finalmente los costos de administración se redujeron de S/ 9920 a S/ 9890 soles.

V. DISCUSIÓN

En la actual indagación titulada “gestión de almacenes para mitigar los costos de aprovisionamiento en la empresa Vinozales E.I.R.L. Trujillo – 2023” ha sugerido la necesidad de minimizar los costos de almacenamiento mediante la consumación de las herramientas de la gestión de almacenes; pues la empresa no contaba con ninguna herramienta aplicada en la mencionada área generando diversos problemas como la existencia de una relación deficiente de ingresos y egresos, no existe una verificación de existencias, pérdida de mercancías y desorden en el almacenamiento, hay un uso inadecuado de espacios, robo y pérdida de productos, falta de personal capacitado, incumplimiento de procesos y falta de existencia de productos; todos estos problemas originan elevados gastos de almacenamiento así también afectan a la eficiencia operativa de la organización. Viendo la problemática que afronta la compañía, se realizó esta averiguación con el fin de perfeccionar la gestión de almacenamiento de la organización y así lograr un ahorro de costos.

Primeramente, se realizó el análisis actual del almacén y su gestión en la organización, así mismo se determinó los gastos de aprovisionamiento iniciales de la empresa. Posteriormente se procedió a implementar la gestión de almacenes y sus herramientas; finalmente se evaluó los costos obtenidos posterior a la implementación de la gestión de almacenes. Es importante señalar que todos los datos facilitados han sido recabados de forma legítima, tras un riguroso procedimiento en el que se formuló cada objetivo. Como consecuencia, los resultados son comparables a los de autores que realizaron estudios similares. Debido a esto, los hallazgos pueden compararse con precisión con los de otros autores que realizaron estudios relacionados.

Diagnosticar el estado actual de los almacenes y su gestión en la empresa Vinozales E.I.R.L.

En cuanto al primer objetivo específico se empleó el método de observación directa; aplicando un check list a todos los procesos de almacenamiento obteniendo como resultado que solo se cumple con el 29% de procedimientos necesarios para llevar una adecuada gestión de almacenes, lo que nos da entender que la empresa cuenta con una deficiente gestión de esta área. Por otro lado, también se calculó la

dimensión de la capacidad de almacén percatándonos que solo se usa un 61.54% de área total destinada al almacenamiento, la dimensión de índice de obsolescencia nos indica que el 3.30% de productos presentes en el almacén es obsoleto; en cuanto a la rotación de las unidades el 13.96% de productos se mantiene estático en el almacén y finalmente con la confiabilidad del inventario tenemos un resultado del 0.48 lo cual es algo crítico para la empresa ya que no le permitía llevar un adecuado control sobre los productos. Tras lo mencionado anteriormente, es evidente que la gestión de almacenes de la empresa Vinosales no es la adecuada por lo que puede afectar enormemente a la eficiencia de la empresa. Los resultados obtenidos se pueden comparar con (Acuña y Gutiérrez, 2021) quienes obtuvieron resultados similares en su evaluación inicial determinando que la gestión de almacenes requería la implementación de herramientas y mejoras.

Así mismo, también se realizó un diagrama de Ishikawa a través de la metodología de los 5 por qué y posteriormente se realizó un diagrama de Pareto el cual nos indicó que los problemas que originan los elevados gastos de almacenaje son: el desorden de productos, la inexistencia de una metodología de acopio, el incumplimiento de procesos, la falta de inventarios y la pérdida de productos. Los costos de almacenamiento son esenciales para el progreso y desarrollo de una organización, por ello para lograr que estos sean mínimos es necesario llevar una adecuada gestión de almacenamiento. Sin embargo, en nuestra fuente de estudio, la empresa Vinosales no tenían en cuenta este ámbito encontrándose una deficiente gestión de almacenes y una serie de problemáticas que afectan directamente a la empresa, generando un aumento significativo en sus costos de almacenamiento, así como también otros problemas como un aumento de devoluciones por parte de los clientes, la pérdida y deterioro de productos y una mala distribución dentro del almacén, estos problemas afectan directamente a la eficiencia operativa de la empresa, sin embargo, no es la única ya que Alfaro (2021) en su investigación realizada en la empresa Limertew puedo apreciar que su almacén contaba con problemáticas similares como el desorden en la ubicación de los materiales, aumento del nivel de mermas y/o pérdidas del inventario. Así mismo, Alva y Huanca (2022) menciona una situación similar indicando que existen una ineficiente supervisión de los almacenes, controles inadecuados en cada uno de

los procesos de almacenamiento, mala distribución y exposición de productos a la intermedie. Esto deja en evidencia que la gestión de almacenes es un término que muchas empresas no le toman la debida importancia y obvian los beneficios que esta brinda, por ello padecen elevados costos de almacenamiento.

Para el desarrollo del segundo objetivo específico se recurrió al análisis documental y se hizo uso de un formulario de recolección de datos para recabar información; para el acceso de los datos se le hizo una solicitud al gerente de la empresa el cual no llevaba un registro de todos los costos ya que solo manejaba un costo general y tiene desconocimiento del tema. Para conocer los costes de almacenaje de la compañía se calcularon mediante tres dimensiones: los costos de manipulación el cual estaba constituido por la mano de obra dejando de lado los costes de maquinaria ya que la empresa no cuenta con ello, tras la evaluación inicial se obtuvo que la empresa tiene un coste de manipulación de S/ 5195 soles; así también se calcularon los costes de mantener inventario arrojando como resultado un coste de S/ 82253.46 soles y finalmente los costos administrativos los cuales ascienden a S/ 9920 soles. Para tomar en cuenta estas dimensiones se consideró el aporte de Alva y Huanca (2022) quienes indicaron que los costos de almacenamiento se desglosan en los anteriormente mencionados. De la misma manera (Rojas, 2021) explica que existen tres categorías diferentes de gastos de almacenamiento.

Para el tercer objetivo el cual es implementar la gestión de almacenes y sus herramientas, en la investigación se consideró adecuado implementar el análisis de clasificación ABC y procedimientos para cada uno de los procesos de almacenaje; así también se realizó un Kardex y un registro de entradas y salidas para ayudar a mantener un control sobre el inventario. Esto es respaldado por Massabie y Pietrocola (2022) en su investigación la metodología ABC y aplico un modelo de revisión periódica del inventario obteniendo resultados alentadores ya que logró disminuir la tenencia de stocks en un 75% y aumentar la rotación de sus inventarios; así también; Sabino (2019), (Cavero y Merino, 2021) implementaron la metodología de clasificación ABC y una redistribución del almacén en su investigación, estimación de proveedores; sin embargo también tomó en cuenta realizar pronósticos para con ello aumentar la capacidad de la empresa y poder abastecerse de productos con anticipación a las ventas y con ello reducir

inmensamente los costos de almacenamiento. Así también hacemos referencia a Alfaro (2021) quien en su trabajo investigativo aplicó otra herramienta de gestión de almacenes como es la metodología 5 "s" que según el autor es una técnica que admite reducir los costos considerablemente ya que permite llevar un mejor control, limpieza y orden el área de almacenamiento facilitando así los procesos y movimientos.

Finalmente haciendo referencia al último objetivo se usaron fichas para la toma de datos y evaluar los resultados obtenido tras la implementación de la gestión de almacenes. Los hallazgos de este estudio admiten confirmar que llevar una adecuada gestión de almacenes consiente a la empresa reducir sus costos de almacenamiento de manera significativa ya que se logró reducir de S/ 97368.46 soles a S/ 48825.07 soles. Esto es respaldado por Agurto y Carranza (2019) en su trabajo investigativo "Gestión de inventarios para reducir costos de almacén de insumos agrícolas en una empresa" quien obtuvo como costo de almacenamiento sin utilizar control de inventario a S/. 1 518 501,58, y empleando la dirección de inventarios S/.1 419 998,73 consiguiendo ahorrar S/. 98 502,85.

Por otro lado en su investigación Contreras y Gil (2020) obtuvieron resultados alentadores ya que tras aplicar la metodología 5"s", la clasificación ABC e implementar el método PEPS para controlar el inventario, lograron un ahorro para la empresa de S/. 185, 074.26 soles en los costos de almacenamiento. De la misma manera Rojas (2021) que en su investigación y con su propuesta de mejora planteada los costos de almacenamiento pasarían de 105213.75 soles a 70048.92 soles, es decir se van a reducir los costos de almacenamiento en un 33.42%.

Así también Mendoza y Tolentino (2022); Nevado y Otayza (2020) en sus investigaciones llegan a un resultado positivo para la empresa en lo que es referente a los gastos de almacenaje ya que tras la consumación de las mejoras obtienen resultados positivos pues logran conseguir un ahorro de costos considerables.

VI. CONCLUSIONES

Tras la implementación de la gestión de almacenes en la distribuidora Vinozales E.I.R.L. se puede ultimar lo consecutivo:

1. La implementación de la gestión de almacenes en la empresa Vinozales E.I.R.L. ayuda de manera significativa a reducir los costes de almacenaje, ya que en la evaluación de la preprueba se tenía un coste de almacenaje de S/ 97368.46 soles el cual redujo a S/ 48825.07 soles después de haber implementado la gestión de almacenes logrando así ahorrar un 49.85% de los gastos.
2. Las mejoras implementadas como el procedimiento de recepción y almacenamiento de productos y el nuevo diseño layout del almacén ayudaron a reducir los costes de manipulación de S/ 5195 a S/ 3175 soles evidenciándose un ahorro de S/ 2020 soles.
3. Los gastos por mantener inventario, posterior a la implementación de la gestión de almacenes se redujeron en un 56.52%; ya que en la evaluación de pretest se consiguió un coste de S/ 82253.46 soles y tras la implementación se redujo a S/ 35760.07 soles.
4. En lo concerniente a los gastos administrativos no se obtuvo una variabilidad característica ya que en el pretest se logró un costo de S/ 9920 y tras la implementación un coste de S/ 9890; esto se debe a que la empresa no realizó un cambio significativo en esta área.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se le recomienda al administrador de la compañía llevar un monitoreo constante para así evitar pérdidas de productos y llevar un mejor control sobre el inventario conjuntamente con el personal de almacén.
2. Continuar con las mejoras e implementar otras herramientas de gestión si como adquirir un software que le permita a la empresa llevar un mejor control automático sobre las existencias de la empresa.
3. Se recomienda capacitar a su personal u caso contrario tener una personal con conocimientos básicos sobre logística para así no exista o se vuelva a tener los mismos problemas en un futuro.

REFERENCIAS

- ACOSTA, R.M., RESENDIZ, A.L. y LOZANO, C.I.L., 2019. Análisis de la cadena de suministro por clasificación ABC: el caso de una empresa mexicana. Revista Academia & Negocios [en línea], vol. 4, no. 2, [consulta: 3 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5608/560859050001/html/>.
- ACUÑA ESCUDERO, K.V. y GUTIERREZ VERGARA, M.G., 2021. Aplicación de la gestión de almacenamiento para reducir los costos de inventario en la empresa Tecnología Fabricación y Mantenimiento SAC, Chimbote – 2021. En: Accepted: 2023-03-09T00:20:14Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108485>.
- AGURTO ROSAS, C.A. y CARRANZA MARTINEZ, N.N., 2019. Gestión de inventarios para reducir costos del almacén de insumos agrícolas de la empresa Agromass S.A.C. Chimbote, 2018. En: Accepted: 2019-02-20T15:27:59Z, Universidad César Vallejo [en línea], [consulta: 5 julio 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/27565>.
- ALFARO ALARCON, C.P., 2021. Estrategia de gestión de almacenes para reducir costos de almacenamiento en la empresa Limertew EIRL - Trujillo, 2020. En: Accepted: 2021-08-29T06:57:51Z, Repositorio Institucional - USS [en línea], [consulta: 11 mayo 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8488>.
- ALVA HUAMAN, F.A. y HUANCA LEON, L.E., 2022. Implementación de gestión de almacén para reducir costos de almacenamiento en la empresa Agrofutura Company S.A.C – Chimbote - 2022. En: Accepted: 2022-11-10T21:23:45Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 11 mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101365>.

- ALVAREZ MATARA, J.A. y SERRANO TACILLA, D.A., 2022. Sistema de control de inventarios y la satisfacción del cliente de la empresa “Barboza Grupo E.I.R.L” Chepén 2021. En: Accepted: 2022-09-23T20:46:59Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 12 noviembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96339>.
- ANAYA TEJERO, JULIO JUAN, 2008. Almacenes | [en línea]. 2ª ed. Madrid. España: ESIC Editorial. [consulta: 24 julio 2023]. Disponible en: <http://www.marcialpons.es/libros/almacenes/9788473565745/>.
- ARIAS GONZÁLES, J.L., 2020. Técnicas e instrumentos de investigación científica [en línea]. S.I.: Enfoques Consulting EIRL. [consulta: 9 noviembre 2022]. ISBN 978-612-48444-0-9. Disponible en: <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>.
- BARÓN IBÁÑEZ, PAOLA ANDREA, 2020. Propuesta de un plan de mejora en el sistema de gestión de almacenamiento de baterías, para la empresa comercializadora Barón S.A.S en el departamento de operaciones. En: Accepted: 2020-08-31T12:37:13Z [en línea], [consulta: 26 junio 2023]. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3657334>.
- BERMÚDEZ DEL SOL, A., 2022. Design of an inventory control system for a toy store.
- CANCHARI QUISPE ERICK ABEL y SALAZAR SARAVIA EDWIN, 2020. Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar el nivel de servicio en el almacén de suministros de la empresa Metalmecánica, Ate – 2020. [en línea]. [consulta: 12 noviembre 2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/58421>.
- CAVERO TRANCA, C.S. y MERINO ZARATE, A.B., 2021. Aplicación de las buenas prácticas para reducir los costos de almacenamiento en la Empresa Distribuidora PMA EIRL, Chimbote – 2021. En: Accepted: 2022- 05-23T21:44:46Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 5 julio

2023]. Disponible en:

<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6343955>.

CHAVEZ MALCA, E.H., 2022. Diseño de un modelo gestión de almacenes e inventarios para reducir los costos logísticos en la empresa Librería Hernandez S. R. L., Cajamarca.

CONTRERAS MARCELO, C.M. y GIL ORMEÑO, H.J., 2020. Mejora de la gestión de almacenes para reducir los costos de almacenamiento de fármacos en el Hospital III Essalud- Chimbote, 2020. En: Accepted: 2020- 08- 06T21:37:10Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 11 mayo 2023]. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45197>.

DELGADILLO ARONE, J.J., 2020. Aplicación de la gestión de inventarios para mejorar el nivel de servicio al cliente en una empresa Retail, Huachipa - 2020. En: Accepted: 2021-03-08T11:11:39Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 12 noviembre 2022]. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54410>.

DELGADO FRANCISCO, 2020. El COVID-19 y sus impactos en la cadena de suministro | Generix Group. [en línea]. [consulta: 7 diciembre 2022]. Disponible en: <https://www.generixgroup.com/es/blog/covid-19-impacto-cadena-suministro>.

DIEGO A. CERDEIRO y NIELS-JAKOB H. HANSEN, 2022. El desafío de las cadenas de suministro. IMF [en línea]. [consulta: 25 abril 2023]. Disponible en: <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2022/06/the-stretch-of-supply-chains-B2B>.

ESCUADERO, SERRANO MARIA JOSÉ, 2019. Logística de almacenamiento 2.a edición. S.I.: Ediciones Paraninfo, S.A. ISBN 978-84-283-4077-9.

FLAMARIQUE, S., 2018. Gestión de existencias en el almacén. S.I.: MARGE BOOKS. ISBN 978-84-17313-76-0.

- FREIRE, D.C.E.E.E., 2018. Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Parte I. Revista Conrado [en línea], vol. 14, no. 65, [consulta: 9 noviembre 2022]. ISSN 1990-8644. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/814>.
- GÓMEZ, J.E.E. y MARÍN, R.U., 2014. Costos logísticos. S.l.: Ecoe Ediciones. ISBN 978-958-771-128-8.
- GÓMEZ, R.C. y NEGRIN-SOSA, E., 2018. Evaluación de los costos logísticos de almacenamiento en entidades de servicios petroleros. Ciencias Holguín [en línea], vol. 24, no. 4, [consulta: 24 julio 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1815/181557161004/html/>.
- HERNANDEZ MENDOZA SANDRA y DUANA AVILA DANAE, 2020. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA. [en línea]. [consulta: 9 noviembre 2022]. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019>.
- HOLGUÍN, C.J.V., 2010. Fundamentos de control y gestión de inventarios. S.l.: Universidad del Valle. ISBN 978-958-765-488-2.
- HUGUET, J., PINEDA, Z. y GÓMEZ, E., 2016. Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial.
- HURTADO GANOZA, F., 2018. Gestión Logística. S.l.: s.n.
- LEÓN ORDÓÑEZ, G.A., 2021. Propuesta de un modelo de gestión para la empresa familiar Almacenes Lira Cia. Ltda., a través del diagnóstico e implementación de un plan estratégico [en línea]. masterThesis. S.l.: s.n. [consulta: 13 noviembre 2022]. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/19720>.

- MASSABIE, G. y PIETROCOLA, N.J., 2022. Mejora en la logística de abastecimiento, almacenamiento y distribución de los almacenes de una empresa de pinturería [en línea]. Thesis. S.I.: Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ingeniería. Argentina. [consulta: 25 junio 2023]. Disponible en:
<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4415047>.
- MENDOZA BRICEÑO, F.P. y TOLENTINO TORRES, B.M., 2022. Gestión de inventarios para reducir costos en almacén de matricera de la empresa Boyles Bros Diamantina S.A., Ate, 2022. En: Accepted: 2022-10-17T17:08:21Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/98704>.
- MERCEDES APAZA, MARIA FERNANDA RUBÍ y REYES LEIVA, RONAL ALEXANDER, 2022. La gestión logística y la satisfacción del cliente de inversiones Plaza Ventura SAC, Trujillo - 2021. [en línea]. [consulta: 12 noviembre 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/93619>.
- MOHAMED, E.K., 2017. Main Inventory Management Elements on Reducing Storage Cost. Asian Journal of Business and Management [en línea], vol. 5, no. 2, [consulta: 5 julio 2023]. ISSN 2321-2802. DOI 10.24203/ajbm.v5i2.4651. Disponible en:
<https://ajouronline.com/index.php/AJBM/article/view/4651>.
- MONDRAGON LAURA, K.A., 2018. Gestión de inventario para mejorar la satisfacción del cliente en la empresa Aquabright profesional SAC. en el año 2018. En: Accepted: 2018-11-13T15:13:37Z, Universidad César Vallejo [en línea], [consulta: 1 noviembre 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/22564>.
- NEVADO SÁNCHEZ, J.J. y OTAYZA VALDIVIEZO, J.O., 2020. Aplicación de la gestión de inventarios para reducir los costos de almacenamiento de la empresa Blascolor Perú E.I.R.L. Lurigancho 2019. En: Accepted: 2021-07-

12T16:09:06Z, Repositorio Institucional - UCV [en línea], [consulta: 11 mayo 2023]. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64824>.

OTERO, N., 2022. Cadenas de suministro regionalizadas pero globales. El País [en línea]. [consulta: 25 abril 2023]. Disponible en:

<https://elpais.com/extra/infraestructuras/2022-10-23/cadenas-de-suministro-regionalizadas-pero-globales.html>.

PARRA, GUERRERO FRANCISCA, 2020. Gestión de stocks. S.I.: ESIC. ISBN 978-84-18415-42-5.

PASTOR, B.F.R., 2019. Población y muestra. PUEBLO CONTINENTE [en línea], vol. 30, no. 1, [consulta: 9 noviembre 2022]. ISSN 19915837. Disponible en:

<http://200.62.226.189/PuebloContinente/article/view/1269>.

PENAGOS CASTILLO, A., 2020. Gestión de almacén a través de políticas de inventarios para mejorar procesos en un hospital público. En: Accepted: 2020-09-23T22:07:40Z [en línea], [consulta: 4 julio 2023]. Disponible en:

<http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36206>.

PEREYRA, L.E., 2022. Metodología de la investigación. S.I.: Klik. ISBN 978-607-8855-05-6.

RADIO LA DECANA, 2022. 8 principales problemas en gestión de almacén para las pymes. [en línea]. [consulta: 7 diciembre 2022]. Disponible en:

<https://ladecana.pe/8-principales-problemas-en-gestion-de-almacen-para-las-pymes/>.

ROJAS QUISPE, G., 2021. Modelo de gestión de almacén para disminuir los costos de almacenamiento en la empresa Abengoa Peru S.A. - Lima, 2020. En: Accepted: 2021-07-15T23:35:45Z, Repositorio Institucional - USS [en línea], [consulta: 11 mayo 2023]. Disponible en:

<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/8334>.

SABINO DÍAZ, SHARON ESTEPHANI, 2019. Propuesta de mejoramiento en la gestión de almacenamiento de producto terminado en la empresa procesadora de alimentos para animales, Finca S.A. de Bucaramanga. En: Accepted: 2019-05-29T23:54:40Z [en línea], [consulta: 26 junio 2023]. Disponible en:

<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3668334>.

SACRISTÁN, F.R., 2005. Las 5S. Orden y limpieza en el puesto de trabajo. S.I.: FC Editorial. ISBN 978-84-96169-54-8.

SORIA VARGAS, J., 2022. Mejoras del sistema de inventario para disminuir los costos de almacenamiento en una empresa de servicios de Trujillo, 2021. En: Accepted: 2022-09-20T22:25:24Z, Universidad Privada del Norte [en línea], [consulta: 5 julio 2023]. Disponible en: <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4723592>.

TOSCANO, F., 2018. Metodología de la Investigación. S.I.: U. Externado de Colombia. ISBN 978-958-772-898-9.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores
<p style="text-align: center;">V.D.</p> <p style="text-align: center;">Costos de almacenamiento</p>	<p>(Escudero, 2019), son los gastos relacionados con el mantenimiento y conservación de bienes con los que cuenta la organización.</p>	<p>Esta variable pretende analizar los gastos que cubre la empresa por mantener sus productos desde la recepción hasta su despacho.</p>	Costo de ocupación	$CEU = \frac{\text{Área ocupada por sku}}{\text{Índice de costos por área ocupada}} * 100$ <p>CEU: Costo de espacio utilizado $CM = CI * CU + RHM + CMO$ CM: costo de mantenimiento CI: cantidad de productos RHM: HH requeridas para mantenimiento CMO: costo de mano de obra</p>
			Costos de mantener inventario	$I = p * u * m$ <p>I: costo de mantener inventario. P: unidades de producto U: costo unitario de producto M: % de costo de mantenimiento</p>
			Costo de manipulación	$CM = \sum CMO * HH$ <p>CMO: Costo mano de obra HH: horas hombre</p>
			Costo por perdida de productos	$CPP = \frac{PO + PP + PD}{\text{total de productos}} * 100$ <p>CPP: Costo por perdida de productos PO: Productos vencidos PP: Productos perdidos PD: Productos deteriorados</p>
<p style="text-align: center;">V.I.</p> <p style="text-align: center;">Gestión de almacenes</p>	<p>(Delgadillo, 2020) hace mención que el proceso logístico</p>	<p>Esta variable es la encargada de la recepción,</p>	Capacidad del almacén	$CA = \frac{\text{Área ocupada por productos}}{\text{Área total del almacén}} * 100$ <p>CA: Capacidad del almacén</p>

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores
	conocido como gestión de almacenes se encarga de recepcionar, almacenar y determinar el destino final de los productos dentro del espacio del almacén.	almacenaje, movimiento y despacho de productos dentro del área de almacén.	Índice de obsolescencia	$IO = \frac{PO+PD}{total\ de\ inventario} * 100$ PO: Productos vencidos PD: Productos deteriorados
			Rotación de inventario	$A = \frac{Unidades\ despachas}{inventario\ total} * 100$
			Confiabilidad de inventario	$CI = \frac{diferencias\ de\ inventario\ fisico}{numero\ de\ unidades\ en\ inventario}$

Anexo 2: Instrumento de evaluación.

Actividad	Cumplimiento	
	Si	No
Se tiene procedimiento de cómo deben recepcionarse los productos.		
Se tiene una metodología como deben almacenarse los productos.		
Se tienen roles de cómo se deben hacer los movimientos de los productos.		
Se establecen métodos de previsión del almacén.		
Se estudia lo que se debe almacenar los productos (donde, por qué y para que)		
Se calcula el tiempo de rotación de los productos del almacén.		
Se lleva una contabilidad de materiales que permita la emisión de pedidos en el momento oportuno		
Se realiza una adecuada organización en almacén		
Se tiene una lista actualizada de productos disponibles		
Existen pedidos pendientes por atender		
El material recibido se somete a una inspección antes de ser introducido en el área de almacén		
Se tiene un plan de seguridad para resguardar el buen estado físico de los materiales que encuentran en almacén para evitar su corrosión o deterioro		
Se evalúan materiales que deben ser sacados de almacén a un lugar más seguro o a condiciones actuales		
Hay incrementos de pedidos rechazados		

Anexo 3: Instrumentos para la recolección de datos.

Variable: Gestión de almacenes.

Ficha de registro de datos de la Gestión de almacenes					FRD-001
					1
					1 de 1
Diagnóstico de la situación actual de la gestión de almacenes 2023					
GESTION DE ALMACENES	Año 2023				
	ENERO	FEBRERO	MARZO	PROMEDIO	
Área ocupada por productos					
Área total del almacén					
Capacidad del almacén					
Cantidad de productos vencidos					
Cantidad de productos deteriorados					
Cantidad total de productos					
Índice de obsolescencia					
Valor de unidades despachadas					
Valor total de inventario					
Rotación de unidades					
Diferencia en inventario físico					
Número de unidades de inventario					
Confiabilidad del Inventario					

Variable: Costos de almacenamiento.

Ficha de registro de datos de Costos de Almacenamiento					FRC-001
					1
					1 de 1
Costos de almacenamiento de la empresa Vinozales 2023					
Costo de Almacenamiento	Año 2023				
	ENERO	FEBRERO	MARZO	PROMEDIO	
Costo del personal del almacén					
Costos de personal extra manipulación					
Costos de manipulación					
Luz					
Alquiler					
Costo de instalación					
Inversión inmovilizada					
Seguro de la mercancía					
Costo de tenencia de stocks					
Costos de ruptura de stocks					
Costos de merma u obsolescencia					
Costos por perdida o robos					
Otros costos en el almacén					
Costo de mantener inventario					
Costo del personal de administración					
Costo de equipos de administración					
Costos administrativos					
TOTAL					

Anexo 4: Validación de expertos de los instrumentos para la recolección de datos.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN


Yo, Ruiz Liñan Luis Anthony, identificado con DNI N° 47378280 de profesión Ingeniero Industrial, con número de colegiatura CIP 243187, ejerciendo actualmente como ingeniero de Seguridad en minera La Poderosa.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación de los instrumentos de elaboración propia, a los efectos de su aplicación en la investigación titulada: "Gestión de almacenes para mitigar los costos de aprovisionamiento en la Empresa Vinosales Trujillo – 2023"

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Las escalas son: No cumple con el criterio "1", bajo nivel "2", Moderado nivel "3" y Alto nivel "4".

	No cumple con el Criterio	Bajo nivel	Moderado nivel	Alto nivel
Claridad				x
Coherencia				x
Relevancia				x



LUIS ANTHONY RUIZ LIÑAN
Ingeniero Industrial
CIP N° 243187

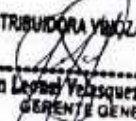
Firma del evaluador
DNI: 47378280

Anexo 5: Autorización para realizar proyecto de tesis.

AUTORIZACIÓN PARA EL DESARROLLO DE TESIS

Con la firma del presente documento se da la autorización a los tesisistas **Jerson Daniel Honorio Alvarado**, para el desarrollo de la tesis titulada: **"Gestión de almacenes para reducir los costos de almacenamiento en la empresa Vinozales Trujillo - 2023"**, siendo conveniente la realización de este documento para la mejora y conformidad de los datos expuestos en la presente tesis.

Atentamente


DISTRIBUIDORA VINOZALES S. R. L.
Juan Leonel Velasquez Velazquez
GERENTE GENERAL

JUAN LEONEL VELASQUEZ VELASQUEZ

DNI: 41687957

CARGO: GERENTE GENERAL

FECHA: 03/05/2023

Anexo 6: Acta de acceso a información para el desarrollo de tesis.

ACTA DE ACCESO A INFORMACION PARA DESARROLLO DE TESIS

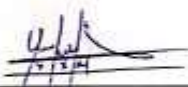
El (la) representante de la empresa: **Juan Leonel Velásquez Velásquez**, hace de conocimiento que el Sr. **Jerson Daniel Honorio Alvarado**, Estudiante de la Universidad César Vallejo de la Escuela de Ingeniería Industrial, han solicitado el acceso a las instalaciones al representante de la **Empresa Distribuidora VINOZALES E.I.R.L.** ubicada en la ciudad de Trujillo, distrito Trujillo, en las fechas 04 de mayo del 2023, el motivo es para el recojo de datos que le ayudaran a realizar su investigación de fin de carrera.

La institución se compromete a brindarle el acceso y se limita, previo acuerdo con el estudiante, a dar o no datos confidenciales, dado la política propia de la institución.

Es potestad del estudiante aplicar sus diferentes conocimientos en el desarrollo del trabajo a realizar.

Así mismo, la institución exige se le haga llegar una copia del trabajo realizado como prueba del buen uso de los datos recogidos.

Para dar fe del acuerdo se firma el siguiente documento:



Firma del estudiante
Jerson Daniel Honorio Alvarado
DNI: 70984843



DISTRIBUIDORA VINOZALES E.I.R.L.
Juan Leonel Velásquez Velásquez
GERENTE GENERAL

Sello y firma del Representante de la empresa
Juan Leonel Velásquez Velásquez
DNI: 41687957
Cargo: Gerente General

Trujillo: 05 del mes de mayo del año 2022

Anexo 7: Evidencia de la problemática.

EVIDENCIA DE LA PROBLEMÁTICA DE TESIS

El Sr. **Juan Leonel Velásquez Velásquez** representante de la empresa **Distribuidora Vinozales E.I.R.L.**, da testimonio de que la empresa no cuenta con una adecuada gestión de almacén, por lo cual el tesista Sr. **Jerson Daniel Honorio Alvarado** como parte de su trabajo de investigación de fin de carrera propondrá y ayudará a dar solución a esta problemática.

Siendo conveniente la realización de este documento para evidenciar la problemática y los datos expuestos en la presente tesis.

Atentamente

DISTRIBUIDORA VINOZALES E.I.R.L.

Juan Leonel Velásquez Velásquez
GERENTE GENERAL

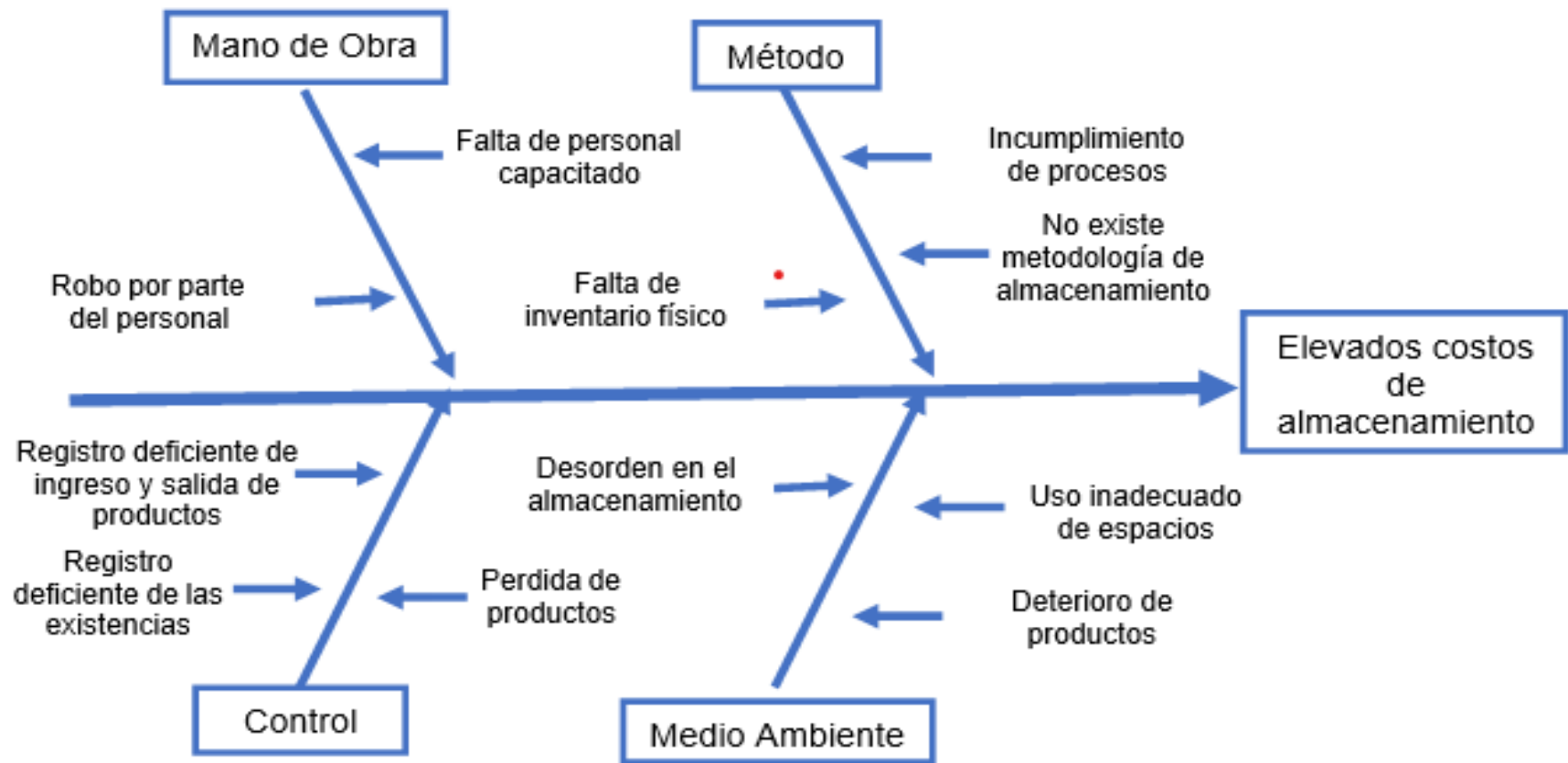
JUAN LEONEL VELASQUEZ VELASQUEZ

DNI: 41687957

CARGO: GERENTE GENERAL

FECHA: 03/05/2023

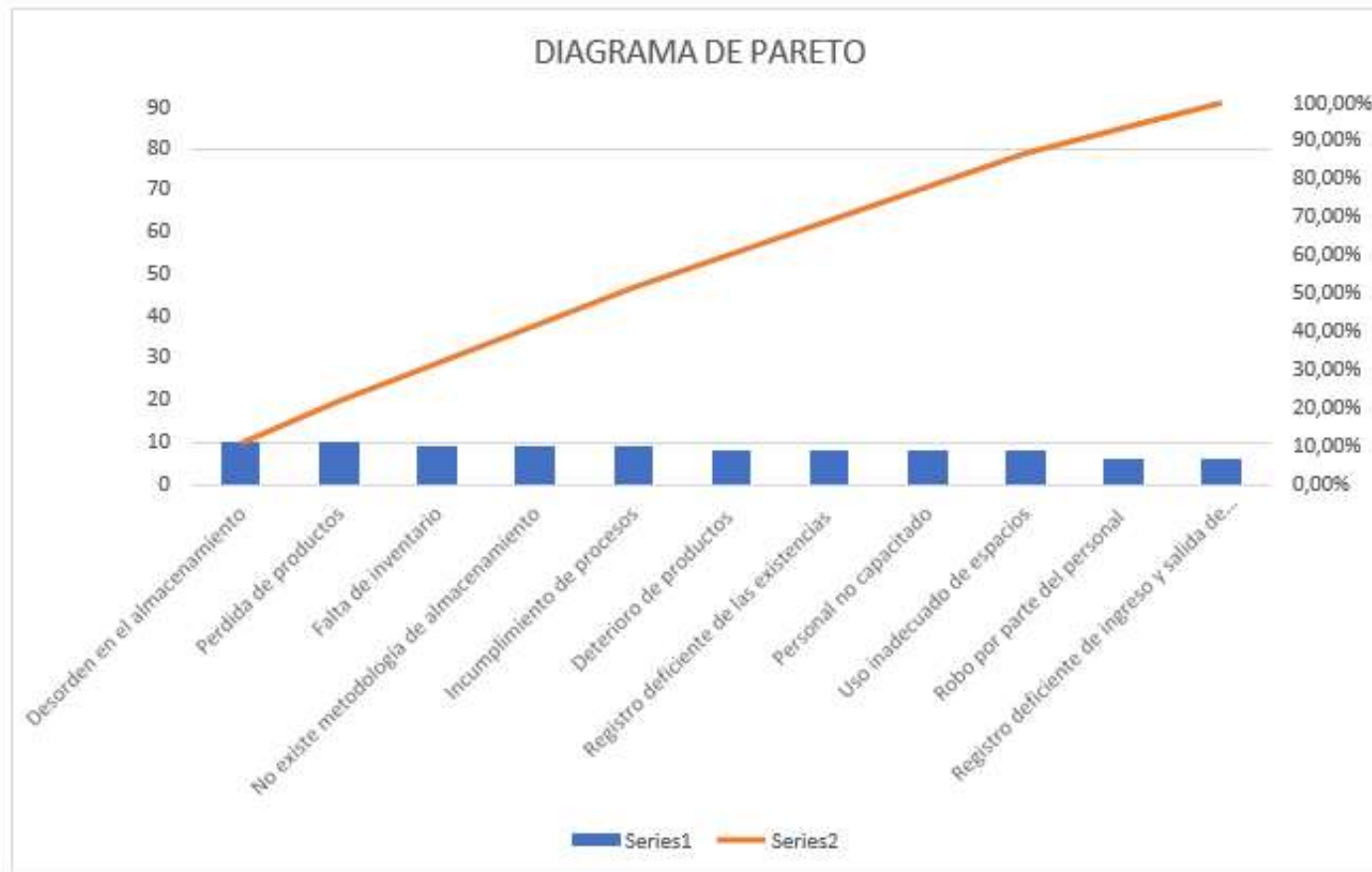
Anexo 8: Espina de Ishikawa del almacén



Anexo N° 9: Matriz de correlación.

Matriz de correlación	Personal no capacitado	Robo por parte del personal	Falta de inventario	No existe metodología de almacenamiento	Incumplimiento de procesos	Usos inadecuados de espacios	Desorden en el almacenamiento	Perdida de productos	Deterioro de productos	Registro deficiente de ingreso y salida de productos	Registro deficiente de las existencias	TOTAL
Personal no capacitado	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	8
Robo por parte del personal	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6
Falta de inventario	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9
No existe metodología de almacenamiento	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9
Incumplimiento de procesos	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Uso inadecuado de espacios	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	8
Desorden en el almacenamiento	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10
Perdida de productos	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10
Deterioro de productos	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8
Registro deficiente de ingreso y salida de productos	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	6
Registro deficiente de las existencias	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	8

Anexo N° 10: Diagrama de Pareto.



Anexo N° 11: Ficha de recolección de datos en la gestión de almacén de la empresa Vinozales E.I.R.L. 2023 (Pretest).

Ficha de registro de datos de la Gestión de almacenes				FRD-001
				1
				1 de 1
				Diagnóstico de la situación actual de la gestión de almacenes (Enero - Abril 2023)
GESTION DE ALMACENES	Año 2023			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	PROMEDIO
Área ocupada por productos	273	269	274	272,00
Área total del almacén	442	442	442	442
Capacidad del almacén	61,76	60,86	61,99	61,54
Cantidad de productos vencidos	52	40	47	46
Cantidad de productos deteriorados	1530	1692	1368	1530
Cantidad total de productos	45630	43052	54665	47782
Índice de obsolescencia	3,47	4,02	2,59	3,30
Valor de unidades despachadas	112983,21	90645,5	81272,52	94967
Valor total de inventario	120560,32	110456,82	100093,27	110370,14
Rotación de unidades	93,72	82,06	81,20	86,04
Diferencia en inventario físico				20138
Número de unidades de inventario	45630	43052	54665	38396
Confiabilidad del Inventario	1	1	1	0,48

Anexo N° 12: Ficha de recolección de datos de los costos de almacenamiento de Vinozales E.I.R.L. 2023 (Pretest).

Diagnóstico de la situación actual de la gestión de almacenes 2023				FRC-001
				1 1 de 1
Costos de almacenamiento de la empresa Vinozales 2023 (Pre-Test)				
COSTOS DE ALMACENAMIENTO	Año 2023			
Costo del personal del almacén	1025	1025	1025	1025,00
Costos de personal extra manipulación	720	840	560	706,67
Costos de manipulación	1745	1865	1585	5195,00
Luz	256	291	246	264,33
Alquiler	650	650	650	650,00
Costo de instalación	906	941	896	2743,00
Inversión inmovilizada	7571,19	19817,57	18096,86	15161,87
Seguro de la mercancía	0	0	0	0,00
Costo de tenencia de stocks	7571,19	19817,57	18096,86	15161,87
Costos de ruptura de stocks	3726	7946,87	4159,5	5277,46
Costos de merma u obsolescencia	7380,25	4889,21	5923,00	6064,16
Costos por perdida o robos				
Otros costos en el almacén	11106,25333	12836,08417	10082,50333	11341,61
Costo de mantener inventario	19583,44333	33594,65417	29075,36333	82253,46
Costo del personal de administración	3025	3025	3025	3025,00
Costo de equipos de administración	240	316	289	281,67
Costos administrativos	3265	3341	3314	9920,00
TOTAL	24593,44333	38800,65417	33974,36333	97368,46

Anexo N° 13: Ficha de recolección de datos de los costos de almacenamiento de la empresa Vinozales E.I.R.L. 2023 (Postest).

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE LA GESTIÓN DE ALMACENES				FRD-001
				1
				1 de 1
				Diagnóstico de la situación actual de la gestión de almacenes 2023
GESTION DE ALMACENES	Año 2023			
	ABRIL	MAYO	JUNIO	PROMEDIO
Área ocupada por productos	298	299	300	298,67
Área total del almacén	442	442	442	442,00
Capacidad del almacén	67,35	67,57	67,80	67,57
Cantidad de productos vencidos	6	0	3	3
Cantidad de productos deteriorados	563	485	436	495
Cantidad total de productos	39672	40607	43096	41125
Índice de obsolescencia	1,43	1,19	1,02	1,22
Valor de unidades despachadas	97482,30	96362,00	94384,00	96076,10
Valor total de inventario	102938,30	106649,65	103697,69	104428,55
Rotación de unidades	94,70	90,35	91,02	92,02
Diferencia en inventario físico	32,00	10,00	11,00	17,67
Número de unidades de inventario	39672,00	40607,00	43096,00	41125,00
Confiabilidad del Inventario	1,00	1,00	1,00	0,9996

Anexo N° 14: Ficha de recolección de datos de los costos de almacenamiento de Vinozales E.I.R.L. 2023 (Postest).

Ficha de registro de datos de la Gestión de almacenes		Código		FRD-001
		Revisión		1
		Página		1 de 1
Costos de almacenamiento de la empresa Vinozales 2023 (Post-Test)				
Costo de Almacenamiento	Año 2023			
	MAYO	JUNIO	JULIO	PROMEDIO
Costo del personal del almacén	1025	1025	1025	3075
Costos de personal extra manipulación	60	40	0	100
Costos de manipulación	1085	1065	1025	3175
Luz	234	224	196	654
Alquiler	650	650	650	1950
Costo de instalación	884	874	846	2604
Inversión inmovilizada	10964	8676	9136	28776
Seguro de la mercancía	0	0	0	0
Costo de tenencia de stocks	10964	8676	9136	28776
Costos de ruptura de stocks	12	123	98	233
Costos de merma u obsolescencia	1790,42	1128,70	1227,9	4147,03
Costos por pérdida o robos				
Otros costos en el almacén	1802,42	1251,70	1325,9	4380,03
Costo de mantener inventario	13650,42	9356,2	7504,1	35760,03
Costo del personal de administración	3025	3025	3025	3025
Costo de equipos de administración	240	316	289	281,67
Costos administrativos	3265	3341	3314	9890
TOTAL	18000,42	13762,2	11843,1	48825,03

Anexo N° 15: Formato de entrada de productos Vinozales.

ENTRADAS DE MATERIAL

CODIGO	FECHA	N° GUIA	FACTURA	REFEREN	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	FECHA DE CADUCIDAD O LOTE	V° BUENO	OBSERVACIONES
CGJ	05/05/2023	0001-55524				ANIS. X 250			
CADM						ANIS. X 750			
						BORGOÑA + COPA			
						BORGOÑA JARRA			
						C. ALGARROBINA X 500			
						C. CAFE X 500			
						C. FRESA X 500			
						DESTILADO. VA ACHOLADO X 750			
						DESTILADO. VA QUEBRANTA X 250			
						DESTILADO. VA QUEBRNATA X 750			
						DESTILADO.. VA ACHOLADO X 250			
						DURAZNO + BOT			
						F. ATUN DM			
						F. CABALLA DM			
						F. JUREL DM			
						FX COLA NEGRA X 2 LT			
						FX CRANBERRY X 2 LT			
						FX LIMON X 2 LT			
						FX MANZANA X 2-LT			
						FX MARACUYA X 2 LT			
						FX MENTA X 2 LT			

