



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión de almacén para incrementar la productividad en el área de almacén
de una empresa manufacturera, Lima, 2022.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Baquerizo Vilchez, Antohanet Alexandra (orcid.org/0000-0002-0576-1357)

Vega Tunquipa, Alexander John (orcid.org/0000-0002-6248-9660)

ASESOR:

Mgtr. Paz Campaña, Augusto Edward (orcid.org/0000-0001-9751-1365)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Esta tesis lo dedico primeramente a Dios, a mis padres por el apoyo incondicional, a las personas que trabajaron conmigo laboralmente, a la empresa TRADELEC SAC y al docente, que han sido parte de este proceso de culminación de este trabajo

Autor: Baquerizo Vilchez, Antohanet Alexandra.

Este trabajo le dedico a mis padres quienes me ayudaron a forjar mi propio camino, por brindarme fuerza, voluntad y ser fuerte ante cualquier circunstancia.

Autor: Vega Tunquipa, Alexander John

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad César Vallejo por apoyarnos en el proceso de formarnos unos profesionales, mediante las enseñanzas que nos brindaron a lo largo de estos 5 años.

Agradecemos a nuestros asesores de tesis a la Mgtr. Rosario Del Pilar López Padilla y al Mgtr. Augusto Paz Campaña, por la paciencia, la orientación y sobretodo el constante apoyo para la culminación del presente trabajo.

A la empresa TRADELEC SAC, por la confianza hacia nosotros.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
Índice de Tablas.....	v
Índice de Figuras.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	11
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	14
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de Datos.....	14
3.5. Procedimientos.....	16
3.6. Método de Análisis de Datos.....	30
3.7. Aspectos éticos.....	30
IV. RESULTADOS.....	35
V. DISCUSIÓN.....	41
VI. CONCLUSIONES.....	45
VII. RECOMENDACIONES.....	46
VII. REFERENCIAS.....	47
ANEXOS.....	1

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Lista de técnicas e instrumentos de recolección</i>	1
Tabla 2. <i>Validación de juicio de expertos</i>	1
Tabla 3. <i>Alternativas de solución según herramientas a utilizar</i>	23
Tabla 4. <i>Cronograma de implementación</i>	24
Tabla 5. <i>Presupuesto de implementación</i>	25
Tabla 6. <i>Presupuesto de implementación (Monetario)</i>	29
Tabla 7. <i>Presupuesto de implementación (No Monetario)</i>	30
Tabla 8. <i>Financiamiento</i>	31
Tabla 9. <i>Cronograma de ejecución</i>	34
Tabla 10. <i>Matriz de operacionalización de variables</i>	2
Tabla 11. <i>Instrumento de medición de variable independiente</i>	3
Tabla 12. <i>Instrumento de medición de variable dependiente</i>	4
Tabla 13. <i>Matriz de Vester</i>	45
Tabla 14. <i>Ordenamiento de las causas de Pareto</i>	9
Tabla 15. <i>Estratificación por áreas</i>	11
Tabla 16. <i>Total, de estratificación por áreas</i>	11
Tabla 17. <i>Matriz de alternativas de solución</i>	12
Tabla 18. <i>Sustento de alternativas de solución</i>	13
Tabla 19. <i>Matriz de priorización</i>	14
Tabla 20. <i>Matriz de consistencia</i>	15
Tabla 21. <i>Toma de tiempo Pre-test</i>	18
Tabla 22. <i>Cálculo de tiempo estándar del proceso de despacho</i>	19
Tabla 23. <i>Cálculo de la capacidad teórica</i>	20
Tabla 24. <i>Cálculo de la cantidad de pedidos programados</i>	20
Tabla 25. <i>Cálculo del tiempo disponible</i>	20
Tabla 26. <i>Resultados pre-test I</i>	21
Tabla 27. <i>Análisis Descriptivo de los datos pre test y post test de la Eficiencia.</i>	76
Tabla 28. <i>Análisis Descriptivo de los datos pre test y post tes de la Eficacia.</i>	78
Tabla 29. <i>Análisis Descriptivo de los datos pre test y post test de la Productividad.</i>	80

Tabla 30. <i>Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la variable Productividad.</i>	81
Tabla 31 <i>Estadígrafo T- Student para dos muestras relacionadas de la variable Productividad.</i>	81
Tabla 32 <i>Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la dimensión Eficiencia.</i>	82
Tabla 33 <i>Estadígrafo Wilcoxon para dos muestras relacionadas de la dimensión Eficiencia.</i>	82
Tabla 34 <i>Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la dimensión Eficacia.</i>	83
Tabla 35 <i>Estadígrafo Wilcoxon para dos muestras relacionadas de la dimensión Eficacia</i>	83

Índice de figuras

Figura 1. Propuesta de organigrama de la empresa	20
Figura 2. PBI por horas trabajadas a nivel internacional	43
Figura 3. Diagrama de Ishikawa	44
Figura 4. Gráfico de Vester	46
Figura 5. Diagrama de Pareto	48
Figura 6. Gráfico de estratificación por área	50
Figura 7. Gráfico de alternativas de solución	52
Figura 8. Mapa de procesos propuesto	56
Figura 9. Diagrama de actividades del proceso	57
Figura 10. Gráfico del porcentaje de mercadería de recepcionada	62
Figura 11. Gráfico del porcentaje de rotura de stock	62
Figura 12. Gráfico del porcentaje de eficiencia	64
Figura 13. Gráfico del porcentaje de eficacia	64
Figura 14. Deficiente almacenamiento	65
Figura 15. Espacio mal distribuido	65
Figura 16. Falta de codificación de materiales e insumos	66
Figura 17. Falta de clasificación de las existencias	66
Figura 18. Carta de autorización de la empresa	67
Figura 19. Certificado de Vigencia de Poder	
Figura 20. Carta de presentación para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Expertos	68
Figura 21. Documento para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Expertos I	69
Figura 22. Documento para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Expertos II	70
Figura 23. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Augusto Edward Paz Campaña (Variable Independiente)	71
Figura 24. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Augusto Edward Paz Campaña (Variable Dependiente)	72
Figura 25. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Rosario Del Pilar López Padilla (Variable Independiente)	73

Figura 26. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Rosario Del Pilar López Padilla (Variable Dependiente)	74
Figura 27. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Margarita Jesus Egusquiza Rodríguez (Variable Independiente)	75
Figura 28. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Margarita Jesus Egusquiza Rodríguez (Variable Dependiente)	76

Resumen

En la presente investigación de título Gestión de almacén para incrementar la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. La empresa de estudio se dedica a la manufacturación de tableros eléctricos; como objetivo general se indicó determinar como la gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. Dando respuesta a la problemática ¿Cómo la gestión de almacén incrementará la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022?

La investigación es de metodología aplicada, con enfoque cuantitativo, alcance explicativo y diseño pre-experimental. Considerando la población el total de despachos durante un periodo de 40 días antes y después de la implementación.

Como resultado de la investigación se demostró que la gestión de almacén mejora la productividad en el almacén de una empresa manufacturera, así como la eficiencia y la eficacia.

Respecto a las conclusiones se determinó que la gestión de almacén mejora la productividad del almacén de una empresa en un 62%, un aumento de 24% para la eficiencia y un aumento de 32% para la eficacia.

Palabras clave: Gestión de almacén, productividad, eficiencia, eficacia

Abstract

In the present research title Warehouse management to increase productivity in the warehouse area of a manufacturing company, Lima, 2022. The study company is dedicated to the manufacture of electrical panels; As a general objective, it was indicated to determine how warehouse management increases productivity in the warehouse area of a manufacturing company, Lima, 2022. Responding to the problem, how will warehouse management increase productivity in the warehouse area of a company? manufacturing, Lima, 2022?

The research is of applied methodology, with a quantitative approach, explanatory scope and pre-experimental design. Considering the population the total number of dispatches made a period of 40 days before and after the implementation.

As a result of the research, it was shown that warehouse management improves productivity in the warehouse of a manufacturing company, as well as efficiency and effectiveness.

Regarding the conclusions, it was determined that warehouse management improves the productivity of a company's warehouse by 62%, an increase of 24% for efficiency and an increase of 32% for effectiveness.

Keywords: Warehouse management, productivity, efficiency, effectiveness.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, la (International Labour Organization, 2022) nos menciona que la productividad es un factor importante en el crecimiento económico de cada país, pues este representa el volumen total de producción en términos del PBI. El indicador de productividad permite medir los niveles de insumos y sus tasas de crecimiento. El crecimiento de la productividad está liderado por Luxemburgo con un PBI de \$128.1 por hora trabajada, seguido de Irlanda con \$122.2 y Singapur con 73.7, entre otros (Ver anexo 3).

La Comisión Económica para América y el Caribe - CEPAL, precisa que la región se enfrenta a un año 2022 complejo, donde tendrá que asumir una situación incierta frente a la pandemia y la fuerte desaceleración del crecimiento, sumados a los efectos sociales provocados por la crisis. Alicia Bárcena Ibarra, secretaria ejecutiva de CEPAL, precisa que es importante reforzar el crecimiento para que se puedan superar los problemas que limitan la inversión y productividad, causando pobreza y desigualdad en la región. Según el CEPAL, el esperado crecimiento de 2,1% refleja la diversidad entre países y regiones de América y el Caribe (CEPAL, 2022). Asimismo, con la automatización en desarrollo y la pandemia de COVID-19 se han impulsado herramientas tecnológicas (tecnología activada por voz) en la industria de los almacenes. Empresas como Amazon confían en estos sistemas para gestionar una planificación laboral más eficiente. Esto puede mejorar en gran medida la productividad laboral, lo que lleva a menores costos y un mejor servicio. Los sistemas de planificación laboral son basados en el aprendizaje automático que generalmente se integran con sistemas de gestión de almacenes o con ERP (Vaquez Molina, 2021).

A nivel nacional, el Banco Mundial indica que el Perú tiene fundamentos macroeconómicos firmes, reflejada en su deuda pública relativamente baja en frente a su PBI, reservas internacionales y un banco central sólido. Asimismo, explica que economía del Perú tuvo un buen inicio en el 2021, a pesar de que la reducción de la pobreza se frenó debido a la falta de trabajo y la inflación. Asimismo, se estiman proyecciones que crecimiento del PBI retornará a su tendencia prepandemia a un 3% anual para este 2022 debido al impulso actual de los precios de exportación (Banco Mundial, 2022). Adicionalmente, el Ministerio de Economía y Finanzas indicó que el presente año 2022, la economía mantendrá sus

proyecciones de crecimiento en un 4,8%, impulsado por el aumento del gasto privado, el retorno de actividades productivas y crecimiento en las exportaciones. El aumento de la demanda externa, las medidas control de la pandemia y la aplicación masiva de vacunas a la población, ha reflejado en un sólido Perú, en un contexto de recuperación macroeconómica y crecimiento sostenido (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021).

A nivel local en una empresa manufacturera, presenta baja productividad debido a diferentes factores como la falta de clasificación de las existencias y deficiente almacenamiento, entre otros.

Se ha trabajado con la herramienta de calidad de Ishikawa (Ver anexo 5) para identificar las causas, desglosándola en 6 criterios: método, medio ambiente, materia prima, medición, maquinaria y mano de obra; se obtuvo como resultado las siguientes causas: la falta de clasificación de las existencias, deficiente almacenamiento, espacio mal distribuido, falta de procedimiento en el área de almacén, entre otros. Posteriormente se aplicó la matriz de Vester (Ver anexo 6 y anexo 7) en donde se identificó como causas críticas la falta clasificación de las existencias y el deficiente almacenamiento. Además, se identificó 3 causas activas, 2 pasivas y 8 indiferentes, para ello se consideraron los siguientes criterios de evaluación 0=indiferente, 1=bajo, 2=medio, 3=fuerte. Seguidamente, se realizó un ordenamiento de las causas en el diagrama de Pareto (Ver anexo 8 y anexo 9) donde se visualizó las 6 causas principales de la baja productividad: Falta clasificación de las existencias (13.82%), deficiente almacenamiento (13.16%), desactualización de registro de existencias (11.84%), falta de codificación de materiales e insumos (9.87%), espacio mal distribuido (9.21%), falta de procedimiento en el área de almacén (8.55%). Con lo cual se identificó el 70% en relación de las causas que tienen mayor incidencia en el problema. Seguido a ello se realizó la Estratificación por áreas (Ver anexo 10, anexo 11 y anexo 12) en donde se evidenció que la mayor concentración en el área de gestión con 76.32%, seguido del área de mantenimiento con un 11.84%, almacén con un 8.55% y producción con un 3.29%. Luego, se procedió a realizar una Matriz alternativas de solución (Ver anexo 13, anexo 14 y anexo 15) junto al responsable del almacén se detallaron criterios de evaluación y la relación de puntajes establecidos para cada alternativa; las alternativas de solución fueron 3: la gestión de inventarios, gestión de almacén

y gestión de compras, obteniendo como resultado la gestión de almacén. Por último, se realizó Matriz de priorización (Ver anexo 16) donde se desagregó las 6M seccionada en 4 áreas (gestión, mantenimiento, almacén y producción), obteniendo el resultado un nivel de criticidad alto en el área de gestión y junto con ella la gestión de almacén con un impacto alto y prioridad 1.

De lo mencionado, se tiene como problema general: ¿Cómo la gestión de almacén incrementará la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022? y como problemas específicos los siguientes: ¿Cómo la gestión de almacén incrementará la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022? y ¿Cómo la gestión de almacén incrementará la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022? De lo mencionado, es necesario justificar el estudio presentando las razones, definiendo un propósito que justifique su realización y explicando porque es conveniente ejecutarlo (Hernández Sampieri, y otros, 2018).

Asimismo, se mencionará 3 clases: la justificación práctica que precisa soluciones prácticas a problemas mediante la aplicación de estrategias; la justificación metodológica que enuncia procedimientos y maneras de accionar el objeto de estudio; y la justificación económica que enuncia los beneficios económicos del estudio realizado (Rios, 2017).

La investigación demuestra de manera práctica puesto que la aplicación de la gestión de almacén proporcionará una solución al problema de baja productividad en la empresa manufacturera, esto mediante la implementación de los métodos de clasificación ABC e identificación de los inventarios.

La justificación metodológica, tiene como objetivo plantear los instrumentos para la recolección de datos, que permitirán evaluar la productividad en el área de almacén, la gestión de almacén, y técnicas pueden utilizarse en futuras investigaciones

La justificación económica, mediante la aplicación de la gestión de almacén que permite clasificar y ubicar el inventario de productos, mejorando la distribución y la capacidad de respuesta de los pedidos, con ello se pronostica un incremento en su productividad.

El objetivo general de esta investigación es decretar como la gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. Los objetivos específicos son determinar como la gestión de almacén

incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022 y determinar como la gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.

Como hipótesis general se plantea, la gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. Asimismo, las hipótesis específicas son: La gestión de almacén incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022; y la gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Para la presente investigación, se realizaron diversas consultas a diferentes trabajos en relación al tema de investigación, como trabajos previos nacionales consideramos autores como : (Gastelú Montoya, y otros, 2021), investigaron sobre como la aplicación de gestión de almacenes apoya al crecimiento de la productividad, siendo de tipo cuantitativo, diseño de investigación experimental, tomando como población indicadores por semana por parte del área de almacén. Al realizar la recolección mediante fichas y analizarlos, tuvieron como resultados que la media de productividad tuvo una mejora de 55.72% a un 86.35% y la optimización de recursos mejoró de un 71.39% a un 91.29% cuyo su valor de incremento fue de 18.35%.

Mientras que (Torres Caceres, y otros, 2020); (Daza Pacheco, y otros, 2021) Investigaron sobre como la gestión de almacén y sus técnicas de aplicación en las empresas en Perú mejoran la rentabilidad y la reducción de costos operativos. Para ello, se basaron en la recolección de datos mediante encuestas a empresas y análisis de trabajos como tesis y artículos, en donde se aplicaron las técnicas como el análisis ABC, EOQ y justo a tiempo. Tras analizar los resultados de dichas investigaciones y encuestas, se obtuvo como resultado que la aplicación de un sistema de gestión brinda una mejora inmediata en las empresas y las técnicas que se investigaron se delimitó en un rango de reducción porcentual de costos; para el método ABC se redujo de un 10% a 69.08%, para el EOQ de un 1.91% a 75% y para Justo a Tiempo de 49.79% a 81%.

(Huamantupa Huarayo, 2018), en su trabajo de investigación titulada: *“Gestión de almacenes para incrementar la productividad en la empresa J&V Resguardo S.A.C., Lima 2018”* donde tuvo como objetivo diagnosticar de qué manera la implementación de la gestión almacén influye en el incremento de la productividad, El tipo de investigación fue cuantitativa y de finalidad aplicada, teniendo como diseño cuasi experimental, la muestra se dio mediante la información cuantitativa de las fichas de recolección de datos , los cuales fueron analizados mediante el programa SPSS versión 22. Al tener estos datos recolectados y analizados, se dio como resultado que se logró obtener un 25.16% en la productividad, en la eficiencia un 12.91% y en la eficacia un 17.75%.

(Gonzales Muñoz, y otros, 2020), en su trabajo titulado “*Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa SEEI – PERÚ Los Olivos, 2020*” siendo tipo cuantitativo, lo cual tuvo como fin el de determinar cómo la aplicación de la gestión de almacén mejora la productividad en el almacén. Para ello se basaron mediante la metodología de ABC, el estudio de tiempos, donde se dio la modificación del layout del área de almacén. La investigación tuvo como muestra la población total, por lo que se tomaron por 30 días. Los datos fueron analizados con el apoyo del SPSS 22, lo cual dio como resultado la mejora de la productividad $\mu Pa < \mu Pd$, donde antes fue de 55.08% y después fue de 67.44%.

(Infanzón, 2019); (Revollar, 2019) y (Tisnado, y otros, 2020) investigaron sobre la relación que existe entre la gestión de almacén y el aumento de la productividad, para todos los estudios mencionados se utilizó un muestreo aleatorio, utilizando diversas herramientas gestión obtuvieron como resultado un aumento de la productividad reduciendo el tiempo y optimizando los recursos utilizados en el área de almacén. Los resultados obtenidos fueron un aumento en la productividad de 31.89%, 29.01% y 19% respectivamente.

(Delgado, y otros, 2019); (Quijandria, y otros, 2020) y (Pumahuare, y otros, 2020) investigaron sobre la relación que existe entre la gestión de almacén y la mejora en la productividad, se utilizaron muestreo aleatorio en los citados estudios, utilizando diferentes herramientas de gestión como la Clasificación ABC, Kardex y la metodología 5's con la finalidad de obtener una mejora en la productividad del área de almacén. Se obtuvieron un incremento en la productividad de 48%, 25% y 47.82% para cada uno de los casos respectivamente.

Como trabajos previos internacionales se consideró a los siguientes autores, tales como (Orozco Crespo, y otros, 2020), nos mencionan en su investigación “Diseño de layout en un almacén del Ingenio Azucarero de Imbabura, Ecuador”, lo cual tuvieron como fin mejorar los sistemas productivos mediante la efectiva gestión de sus almacenes, por ello se utilizaron herramientas como la clasificación ABC, la implementación del layout, conjuntamente con el dimensionamiento de las áreas y se analizaron los datos mediante el empleo del software SPSS, versión 21. Los resultados apoyan en la disminución de casi la totalidad al sobre aprovechamiento en el almacén actual en un 58.53%, dándose el 11.8% de la utilización de la

capacidad neta y reduciendo el costo de mercancía manipulada hasta un 0.29\$/saco. Además, gracias a la implementación del layout y la clasificación del ABC, se aprovechó el área de almacén y de la altura a un 62.50% y un 79.31%, respectivamente.

(Morales Villanueva, y otros, 2021), en su artículo titulado “Rediseño del almacén de insumos de un astillero naval”, tuvo como principal finalidad la de contribuir en la mejora no solo de la productividad sino también en la competitividad nacional e internacional, tomando en consideración los procesos empleados dentro de un astillero. La investigación tuvo como muestra toda la población y fue de tipo cuantitativa. Para dicha propuesta se basaron en el rediseño del almacén de insumos mediante la mejora de la codificación y el correcto seguimiento de los materiales mediante la identificación RFID, de la mano con la implementación de un sistema de gestión de almacenes para obtener un mayor control entre lo que existe como tal en el almacén y en las actividades dentro del área. Como resultado, nos indican que una correcta implementación apoya en la reducción del inventario, como la disminución en la búsqueda de materiales en un 70%, en la reducción de tiempos tanto de identificación como de entrega de los materiales hasta un 50%, a la vez se obtuvo una mayor trazabilidad de los insumos que existen físicamente y las actividades que se desarrollan dentro del área de almacén.

(Alnahhal, y otros, 2021); (Bo Zhao, 2021); (Panigrahi, y otros, 2021) Investigaron sobre sistemas como el ERP para mejorar el nivel de gestión de almacén. Dichos estudios estuvieron enfocados entre encuesta cuantitativa, en donde se describe a detalle el sistema ERP, como sus ideas de planificación y control. La investigación consistió en 220 funcionarios clave, de 8 fabricantes seleccionados de expertos en gestión de almacén. Como conclusión nos indica que la ejecución de un modelo de gestión es beneficioso, tanto para la oferta como la demanda, se puede decir que el inventario es parte fundamental de la logística, el potencial de reducción de costos de inventario es mucho mayor que el de otros eslabones como por ejemplo de marketing, porque solo cubren el 30% del valor total del producto, mientras que los costos de inventario cubren el 35%, aparte de la optimización de almacenamiento, manejo de materiales y costos .

Así como también (Enríquez Zárate, y otros, 2020), en su trabajo “Benefits of use ABC Analysis in inventory management in a small business from Tlaxcala, México”, en dicha investigación se utilizó un diseño de tipo exploratorio de enfoque cuantitativo, tomando como muestra el inventario de la empresa, como instrumento de investigación utilizaron el método de clasificación ABC, dando como resultado que la implementación de un manejo de inventarios basados en la aplicación del ABC, impactó positivamente en la reducción de inventario y faltantes dentro de la empresa con un 39% y 10% menos respectivamente.

De los estudios antes citados, se procedió a hacer mención a la variable independiente la cual es gestión de almacén. Para ello, citaremos a diversos autores los cuales darán mayor alcance de esta variable.

Proceso por el cual permite la organización de los procesos, el de analizar información, flujos de mercadería del almacén y a la vez el tema de calidad de servicio. (Flamarique, 2019 , p.33)

Asimismo, las variables que afectan la gestión de almacén son las siguientes:

- Costos incurridos por diversos motivos (almacenes, transportes, clasificación, etc.). Al referirse al costo de almacenamiento se entiende a todos los procesos y actividades realizados para mantener las existencias en buen estado, orden, stock, etc.
- Demanda, se refiere a la salida de existencias debido a solicitudes del área de producción o ventas.
- Periodo de preparación de pedidos abarca los procesos tanto de selección, como agrupación o consolidación de las mercancías que involucran el pedido de un cliente.
- Periodo de reposición es el tiempo transcurrido entre la orden de compra y la recepción de los productos.

En referencia a las dimensiones correspondiente a la variable independiente de “gestión de almacén” tenemos al ingreso de existencias y el aprovisionamiento.

El ingreso de existencias es la entrada de mercadería solicitada mediante un pedido en la cantidad y momento adecuado (Flamarique, 2019).

Esta dimensión se midió con el porcentaje de mercadería recepcionada, referido a la relación entre la mercadería recepcionada y mercadería programada.

Respecto a la segunda dimensión, el procedimiento de preparación de pedidos, conlleva a la utilización intensiva de la mano de obra, lo cual afecta directamente a la productividad de la cadena logística. (Flamarique, 2019)

Esta dimensión se midió mediante el índice de rotura de stock es la relación de los pedidos no satisfecho y el total de pedidos solicitados por los clientes. (Flamarique, 2019 , p.33). Es generado cuando la demanda no es atendida en la fecha solicitada debido a la falta de existencias en los almacenes.

La rotura de stock es la escasez del inventario requerido frente una venta. Lo cual resulta en la pérdida de ventas e imagen frente a los clientes (Cruz, 2017)

La rotura de stock es la cantidad de pedidos no atendidos por falta de existencias (Meana, 2017)

De la misma manera, definió a la variable dependiente productividad. Para ello, se cita también a diversos autores.

La productividad es la relación que mide la producción obtenida y los factores o recursos utilizados para obtener un producto o servicio (Cruelles, 2013). En otras palabras, la productividad es el nivel de utilización de los recursos para obtener un producto, cuando mayor sea el índice de productividad nuestros costos de producción serán menores y seremos más competitivos en el mercado.

Asimismo, la productividad es la capacidad que se tiene frente al desarrollo de los procesos logísticos, en la utilización óptima de los recursos (personal, capital del inventario, equipos, espacios de almacenaje, etc.) con el fin de lograr la venta (Ganivet, 2014).

Además, especifica que la productividad puede medirse en tres formas:

- Productividad total, resulta de la relación de la productividad total y los factores empleados.
- Productividad multifactorial, relacionada a la producción final con varios factores.
- Productividad parcial, es la relación de la producción final con un factor.

Los factores que determinan la productividad se subdividen en dos:

- Factores internos que pueden ser controlados por la organización (productos, recursos, materiales, métodos, etc.)
- Factores externos que no se pueden controlar por la organización (cambios económicos, cambios demográficos, cambios públicos, etc.)

Otro autor, indica que la productividad es la utilización de recursos (productos, materiales, instalaciones y otros) utilizados de manera efectiva para lograr producir un objeto o cumplir con la finalidad de la organización (Meana, 2017)

En referencia a las dimensiones de la variable dependiente “productividad” tenemos a la eficiencia y eficacia, las cuales definiremos.

La eficiencia es la relación entre los recursos empleados y la producción, minimizando el costo y los recursos a utilizar (Cruelles, 2013). En otras palabras, es la relación de la producción real obtenida y la producción estándar esperada.

Otros autores, definen que la eficiencia es la relación entre los recursos empleados para concluir una actividad, tarea o producto con los mínimos recursos utilizados (López, 2014).

La eficiencia es la realización de una actividad utilizando la menor cantidad de recursos (técnicos, materiales, tiempo entre otros). Es de mucha utilidad en la medición de tiempos en las tareas del almacén (Meana, 2017).

Respecto a la segunda dimensión de la variable dependiente se define que la eficacia es el nivel en el que se logran los objetivos (Cruelles, 2013). Se refiere al logro de las metas establecidas por la organización.

Asimismo, también definen que la eficacia es la capacidad de cumplir con un objetivo, tarea o actividad (López, 2014)

Otro autor indica que la eficacia es la realización de las actividades programadas de manera eficaz cumpliendo cada proceso de almacenaje de manera responsable con finalidad de cumplir con lo requerido por el cliente (Meana, 2017).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

Por su finalidad será aplicada, ya que fue enfocada en delimitar a través estudios científicos, metodologías, protocolos y tecnologías, por medio las cuales se resuelve una necesidad reconocida y específica (CONCYTEC, 2018). Por lo tanto, se utilizó conocimientos teóricos y aplicativos de la gestión de almacén en el área de almacén de una empresa manufacturera para la presente investigación.

El enfoque de la investigación es tipo cuantitativo debido a que se utilizó métodos, técnicas de medición seguido de un análisis estadístico, para definir conductas y comprobar teorías (Hernández Sampieri, y otros, 2018)

En relación al tipo de diseño es experimental dado a que se manipuló una variable independiente para examinar los efectos que se tienen sobre la variable dependiente en un escenario de control para el investigador (Hernández Sampieri, y otros, 2018).

Es de tipo pre experimental, dado a que tiene un control mínimo de las variables (Rios, 2017).

Es de alcance descriptiva - explicativo, debido a que se detalló características y cualidades de situaciones o hechos que son motivo de investigación mediante un lenguaje científico; y explicativa debido a explica la conducta de las variables y las relaciona, para demostrar porque ocurre el problema o situación y las condiciones en las que se presentan (Hernández Sampieri, y otros, 2018).

3.2. Variables y operacionalización

Para (Hernández Sampieri, y otros, 2018) la variable es una propiedad expresada en cantidades o cualidades que puede variar y modificarse y tiene la característica de ser medible y observable.

De igual manera (Rios, 2017) señala que las variables son propiedades, características que pueden fluctuar o variar, se expresan en cantidades o cualidades que serán observadas y puede alcanzar diferentes resultados.

La variable independiente es la condición antecedente, considerada también como la supuesta causa en una relación entre variables (Hernández Sampieri, y otros, 2018).

La variable dependiente son los efectos provocados por una causa denominada variable independiente (Hernández Sampieri, y otros, 2018). Dentro de este marco, definiremos a la productividad como variable dependiente.

Variable Independiente: Gestión de almacén

Definición Conceptual:

Según (Flamarique, 2019 , p.33), nos menciona que la gestión de almacén, es el proceso de organizar, tanto los flujos de mercadería y el de analizar la calidad de servicio.

Indicadores:

En ese mismo contexto, definiremos las dimensiones de la variable independiente:

Dimensión 1: El ingreso de existencias Es la entrada de mercadería que materializa el compromiso del proveedor de poner a disposición la mercadería solicitada a través de un pedido, en la cantidad, el lugar, el momento, y las condiciones técnicas, legales y de calidad acordados (Flamarique, 2019, p. 67).

Esta dimensión se midió mediante el porcentaje de mercadería recepcionada, que es la relación de la mercadería recepcionada y la mercadería programada.

Dimensión 2: La preparación de pedidos, según (Flamarique, 2019 , p.33), es donde se abarca los procesos de selección y transporte de mercancías que conforman en el pedido de cliente, cantidad y la forma indicada.

Esta dimensión se midió mediante el índice de rotura de stock es la relación de los pedidos no satisfecho y el total de pedidos solicitados por los clientes (López, 2014, p.238). Es generado cuando la demanda no es no es atendida en la fecha solicitada debido a la falta de existencias en los almacenes.

Variable Dependiente: Productividad

Definición Conceptual: Es el índice que mide el grado de utilización entre los diversos factores que influyen a la hora de elaborar un producto; debido a ello es necesario el control de la productividad. A mayor productividad menor serán los costes de producción y, se reflejará en el aumento de competitividad en su sector (Cruelles, 2013).

En ese mismo contexto, definiremos sus dimensiones:

Dimensión 1: La eficiencia es la relación entre los recursos empleados y la producción, minimizando el costo y los recursos a utilizar (Cruelles, 2013, p.10). En otras palabras, es la relación de la producción real obtenida y la producción estándar esperada.

Dimensión 2: La eficacia es el nivel en el que se logran los objetivos (Cruelles, 2013, p.10). Hace referencia a lograr de las metas establecidas.

La operacionalización de variables hace referencia a la definición conceptual y operacional de cada variable sustentado con marco teórico. Presenta los siguientes contenidos: Definición conceptual, definición operacional, las dimensiones y los indicadores (Rios, 2017).

Para el presente proyecto se utilizó a las variables gestión de almacén y productividad, con dos dimensiones cada una (Ver anexo 1).

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.

3.3.1. Población: Grupo o universo conformado por los elementos objeto de estudio (Pino Gotuzzo, 2018, p. 449). Asimismo, (Rios, 2017, 2017, p. 89) indica que la población es grupo o totalidad de elementos los cuales tienen características similares que se necesitan investigar.

Para la presente investigación se tomó como población a los despachos realizados en el área de almacén de la empresa manufacturera.

- Criterios de inclusión: Se tiene a los despachados realizados en los días de lunes a viernes en el almacén.
- Criterios de exclusión: No se considerarán los despachos de emergencia fuera de horario de trabajo, pasando las 6 p. m., incluyendo los días feriados.

3.3.2. Muestra: Es el segmento representativo de la población. Se entiende que los resultados obtenidos son válidos para el universo (Pino Gotuzzo, 2018, p. 450). En la investigación se consideró al total de la población, por lo que sería la cantidad de despachos realizados en el área de almacén en un periodo de tiempo de 40 días en un antes y después de la implementación.

Población = Muestra

3.3.3. Muestreo:

En la presente investigación no se utilizó técnica de muestreo, debido que nuestra muestra es igual a la población.

3.3.4. Unidad de análisis:

Para la presente investigación la unidad de análisis es un despacho realizado en el área de almacén.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de Datos

3.4.1. Técnicas de recolección de Datos

Las técnicas son la forma mediante la cual el investigador obtiene datos, por consiguiente, se define el instrumento a utilizar (Rios, 2017). Asimismo, en la recolección de datos se utilizará instrumentos normalizados o estandarizados, para obtener información mediante diversas técnicas de observación, medición y

documentación las cuales tienen que ser válidas y confiables (Hernández Sampieri, y otros, 2018).

Para el presente proyecto se utilizaron 2 técnicas mediante las cuales se obtuvieron datos para su posterior análisis y estudio.

A razón de ello, se utilizó el análisis documental que consiste en el estudio sistemático de información contenida en documentos (registros, fichas, reportes, etc.). Esto, con la finalidad de elegir con exactitud los elementos o unidades a estudiar (Rios, 2017).

Para la presente investigación se utilizó la técnica del análisis documental y la observación, consignando emplear fichas de registro (Ver anexo N° 2) para la variable independiente gestión de almacén y la variable dependiente productividad. Tomando como datos los documentos y registros desde abril del 2022 hasta mayo 2022 respecto al pre-test y de agosto a setiembre para el post-test. (Ver Anexo 1)

3.4.2. Instrumentos

El instrumento aplicado fue la ficha de registro documental definida por (Rios, 2017) como un instrumento donde se consignan datos encontrados en la revisión documentaria.

Del mismo modo, se empleó la ficha de observación que según (Rios, 2017) es un registro de lo encontrado en la inspección visual.

Estos instrumentos por ser una herramienta de recolección de datos que utilizó el investigador fueron aprobados y validados.

3.4.3. Confiabilidad

La confiabilidad se midió mediante a través de resultados repetitivos tomado en diferentes tiempos (Pino Gotuzzo, 2018, p. 453). Por ende, en la investigación no se ha medido la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

Por otro lado, los instrumentos también son validados mediante un juicio de expertos. (Ver Anexo 2).

En el presente proyecto la validación fué otorgada por 3 ingenieros y mediante la evaluación satisfactoria del juicio de expertos (Ver anexo 36, anexo 37, anexo 38, anexo 39, anexo 40, anexo 41, anexo 42, anexo 43 y anexo 44).

3.5. Procedimientos

Etapa 1: Recolección de datos

En principio se efectuó la herramienta de calidad de Ishikawa (Ver anexo 5) para identificar las causas, desglosándola en 6 criterios: método, medio ambiente, materia prima, medición, maquinaria y mano de obra; se obtuvo como resultado las siguientes causas: la falta de clasificación de las existencias, deficiente almacenamiento, espacio mal distribuido, falta de procedimiento en el área de almacén, entre otros. Posteriormente se aplicó la matriz de Vester (Ver anexo 6 y anexo 7) en donde se identificó como causas críticas la falta clasificación de las existencias y el deficiente almacenamiento. Además, se identificó 3 causas activas, 2 pasivas y 8 indiferentes, para ello se consideraron los siguientes criterios de evaluación 0=indiferente, 1=bajo, 2=medio, 3=fuerte. Seguidamente, se realizó un ordenamiento de las causas en el diagrama de Pareto (Ver anexo 8 y anexo 9) donde se visualizó las 6 causas principales de la baja productividad: Falta clasificación de las existencias (13.82%), deficiente almacenamiento (13.16%), desactualización de registro de existencias (11.84%), falta de codificación de materiales e insumos (9.87%), espacio mal distribuido (9.21%), falta de procedimiento en el área de almacén (8.55%). Con lo cual se identificó el 70% en relación de las causas que tienen mayor incidencia en el problema. Seguido a ello se realizó la Estratificación por áreas (Ver anexo 10, anexo 11 y anexo 12) en donde se evidenció que la mayor concentración en el área de gestión con 76.32%, seguido del área de mantenimiento con un 11.84%, almacén con un 8.55% y producción con un 3.29%. Luego, se procedió a realizar una Matriz alternativas de solución (Ver anexo 13, anexo 14 y anexo 15) junto al responsable del almacén se detallaron criterios de evaluación y la relación de puntajes establecidos para cada alternativa; las alternativas de solución fueron 3: la gestión de inventarios, gestión de almacén y gestión de compras, obteniendo como resultado la gestión de almacén. Por último, se realizó Matriz de priorización (Ver anexo 14) donde se desagregó las 6M seccionada en 4 áreas (gestión, mantenimiento, almacén y producción), obteniendo el resultado un nivel de criticidad alto en el área de almacén y junto con ella la gestión de almacén con un impacto alto y prioridad 1. Finalmente, se recopiló datos

de 40 días para la evaluación pretest, empleando el instrumento validado por los expertos.

Etapa 2: El procesamiento

Al finalizar la recopilación de la información, se ingresó la data en el programa SPSS 2021, mediante la cual se realizó un análisis estadístico.

En base a la dispersión y la distribución se calculó la mediana, moda y otras medidas de variabilidad.

3.5.1. Situación actual de la empresa

a. Clientes

Considerando que sus principales productos son la fabricación de tableros eléctricos, así como también el ensamblaje de equipos, se presentan a continuación sus clientes potenciales: MegaPlaza, TOTTUS, TELMEX, Falabella, BMP INGENIEROS S.A., Koketa REPRIND S.A.C., TECNOCONTROL, QUANTA SERVICES PERU, MEGACENTRO, entre otros.

b. Organigrama

En la figura presentada, se muestra el organigrama que se está proponiendo para la empresa TRADELEC S.R.L., en la cual lo encabeza el gerente general, le continua Sub. Gerencia, le sigue las áreas de Ventas, Administración, Almacén, Producción, Planta e Ingeniería, cada uno de dichas áreas cuentan con sus respectivos subordinados.

c. Clientes

Considerando que sus principales productos son la fabricación de tableros eléctricos, así como también el ensamblaje de equipos, se presentan a continuación sus clientes potenciales: MegaPlaza, TOTTUS, TELMEX, Falabella, BMP INGENIEROS S.A., Koketa REPRIND S.A.C., TECNOCONTROL, QUANTA SERVICES PERU, MEGACENTRO, entre otros.

d. Organigrama

En la figura presentada, se muestra el organigrama que se está proponiendo para la empresa TRADELEC S.R.L., en la cual lo encabeza el gerente general, le continua Sub. Gerencia, le sigue las áreas de Ventas, Administración, Almacén, Producción, Planta e Ingeniería, cada uno de dichas áreas cuentan con sus respectivos subordinados.

e. Aspectos estratégicos

Visión:

Nuestra visión es ser un referente en el suministro y el diseño de soluciones eléctricas, que satisfagan plenamente las necesidades de nuestros clientes, mediante la asesoría técnica y la diversidad de productos.

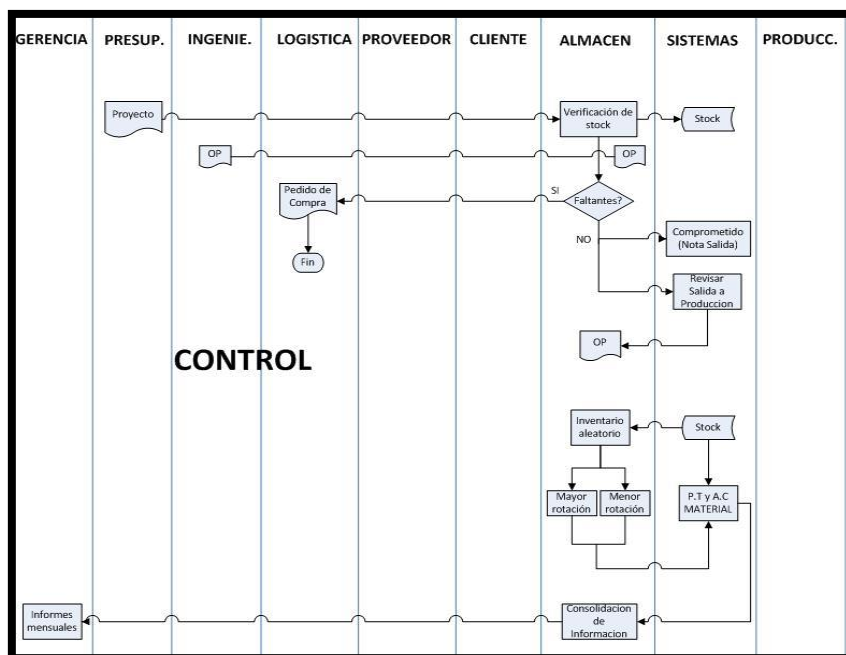
Misión:

Nuestra misión es el de suministrar equipos de calidad para dar una solución adecuada a nuestros clientes permitiendo mayor eficiencia en sus procesos.

f. Diagrama de Flujo de actividades

Diagrama de flujo del proceso de Control, con respecto a los pedidos.

La figura, muestra que el proceso inicia con el ingreso del proyecto mediante un OP, luego el encargado de almacén inicia con la recepción de OP, verifica los equipos y materiales sin se encuentran en stock mediante el sistema, posteriormente realiza el respectivo despacho.



El mapa de procesos y el diagrama de operaciones fueron elaborados con la información obtenida de parte de la empresa (Ver anexo 18).

3.5.1.1 Resultado del Pre-Test

Utilizando los formatos validados se procedió con la recopilación de 40 días de información para el análisis del Pre-test. Iniciando en el mes de abril y concluyendo en el mes de mayo. Para ello, se realizó la recopilación de datos, dando como resultados el porcentaje de mercadería recepcionada y el porcentaje de rotura de stock

Para el presente proyecto, la empresa de estudio refleja demoras en la recepción de mercadería y rotura de stock. Considerando la mercadería recepcionada y la mercadería programada para medir el porcentaje de mercadería recepcionada; del mismo modo, se considerarán los pedidos no satisfecha y el total de pedidos para medir el porcentaje de rotura de stock.

Al respecto, podemos observar que los productos no son recepcionados en su totalidad (Figura 9) y que debido a falta de stock no se atiende la demanda (figura 10).

De la misma manera, se realizó la recopilación de datos, dando como resultados el porcentaje de eficiencia y el porcentaje de eficacia.

Para el cálculo de los porcentajes de eficiencia y eficacia se realizó la toma de tiempos del proceso de despacho (Ver anexo 20), estos se utilizarán para el cálculo de tiempo estándar.

Para el cálculo del tiempo estándar se está considerando tres actividades; la preparación de pedido 71 minutos, verificación y conformidad del producto con un promedio de 37 minutos, la entrega de pedido a producción con un promedio 21 minutos y para la realización del proceso de despacho 129 minutos.

Seguidamente, se calculó el tiempo estándar de las actividades 1, 2 y 3, obteniendo un tiempo estándar de 71; 37 y 21. Y un tiempo estándar por proceso de despacho de 129 minutos (Ver anexo 21).

Se procede al cálculo de la capacidad teórica con el fin de estimar la eficiencia y eficacia.

La realización de los despachos se realiza en 4 horarios en el transcurso del día. La cantidad de operarios varía según cada horario. Por ello, se calculó la capacidad teórica por cada horario, obteniendo un total de 15 guía de despacho (Ver anexo 22).

$$\text{Capacidad teórica} = \frac{\text{Número de trabajadores} * \text{Tiempo laborable} \frac{\text{Cda}}{\text{trabajador}}}{\text{Tiempo estándar}}$$

Figura 1. Capacidad teórica

De ello, se entiende que la capacidad de despacho es de 15 pedidos por día, sin embargo, esto no es posible debido a diversos factores. Asimismo, para los despachos programados se está considerando un factor de valorización del 92%.

Para el cálculo de los despachos programados se determinará mediante la formula:

$$\text{Despachos programados} = \text{Capacidad teórica} * \text{Factor de Valoración}$$

Figura 2. Despachos programados

Mediante las fórmulas anteriormente mencionadas hallaremos los despachos programados, obteniendo como resultado 14 despachos programados (Ver anexo 23).

Para hallar el tiempo con el que se cuenta para programar los despachos utilizaremos la fórmula de tiempo disponible:

$$\text{Tiempo disponible} = \text{Número de trabajadores} * \text{Tiempo laborable} \frac{\text{Cda}}{\text{trabajador}}$$

Figura 3. Tiempo Disponible

Con la información obtenida se halló el tiempo disponible de 1920 minutos o 32 horas (Ver anexo 24)

Continuando con los resultados obtenidos en la ficha de registro de datos para la variable productividad, los cuales fueron recopilados de un intervalo de 40 días.

Considerando 40 días del mes de abril y mayo. Se realizó el registro del porcentaje de eficiencia y eficacia.

Al respecto, podemos observar mediante los gráficos el porcentaje de eficiencia (Ver anexo 29) y porcentaje de eficacia (Ver anexo 30). En donde podemos visualizar la variabilidad de los porcentajes siendo el día 3, 4, 15 y 30 el menor porcentaje de eficiencia con 56.25%; y los días 7, 11, 16, 24 y 38 una menor eficacia de 78.75%.

Análisis de causas:

Seguidamente, se analizará las causas principales identificadas anteriormente en la investigación. Entre las cuales están C1, C3, C4, C7, C8 y C10; que se detallaran a continuación:

Causa 1: Falta de procedimiento en el área de almacén.

Se evidencia que no se tiene un procedimiento adecuado al momento de realizar sus funciones en el área de almacén, lo que ocasiona demoras en las actividades de despacho y confusión en las responsabilidades de los trabajadores.

Causa 3: Deficiente almacenamiento.

En el área de almacén se ha encontrado que no se tiene un almacenamiento adecuado, la mercadería muchas veces no se encuentra en su lugar y muchas veces se encuentra mermas en el piso (Ver anexo 31).

Causa 4: Espacio mal distribuido.

Los espacios no están utilizados al 100%, se encuentra saldos de mercadería en diferentes ubicaciones, lo que ocasiona retrasos en los envíos de pedidos a los clientes y aumentos en los costos de almacenamiento (Ver anexo 32).

Causa 7: Falta de codificación de materiales e insumos.

La mercadería no se encuentra codificada, esto trae como resultado errores en los despachos al no identificar los productos y la totalidad de los pedidos realizados (Ver anexo 33).

Causa 8: Falta clasificación de las existencias.

Debido a la falta de clasificación de existencias, no se tiene un orden los artículos almacenados, como consecuencia no se logra identificar los productos y se genera la utilización de más horas hombre para generar las actividades (Ver anexo 34).

Causa 10: Desactualización de registro de existencias.

La empresa no tiene actualizado los registros de las existencias, por ello no tiene el control del total de productos y cantidades con las que cuenta. Esto hace muchas veces que se demore en los despachos a no encontrar la mercadería en sus ubicaciones.

3.5.2. Propuesta de mejora

De lo antes mencionado, con el apoyo del responsable del almacén se seleccionó, la aplicación de la gestión de almacén como mejora. Donde, se llevará un control de los ingresos y salidas de almacén, mejorando las actividades y los recursos del área afectada. Se prevé que aplicación de la gestión de almacén ayudará a mejorar la productividad, minimizando las con las causas citadas anteriormente. Para ello, se propone las siguientes alternativas de solución:

Tabla N^a 3 Alternativas de Solución según la herramienta a utilizar

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	CAUSAS	DESAFIOS	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
Baja de la productividad en el área de almacén	Falta de procedimiento en el área de almacén.	Elaboración de un procedimiento	Gestión de almacén
	Deficiente almacenamiento.	Capacitar en la BPA	Gestión de almacén
	Espacio mal distribuido.	Proponer una redistribución del almacén	Gestión de almacén
	Falta de codificación de materiales e insumos.	Realizar una codificación adecuada	Gestión de almacén
	Falta clasificación de las existencias.	Aplicar la clasificación ABC	Gestión de almacén

Elaboración Propia

Matriz de alternativas de solución:

Al iniciar el diagnóstico, se elaboró la matriz de alternativas de solución indicando tres alternativas: gestión de inventarios, gestión de almacén y gestión de compras, obteniendo mayor puntaje la gestión de almacén (Anexo N^o 13).

Matriz de priorización:

A continuación, se elaboró una matriz de priorización obteniendo a la gestión de almacén la calificación más alta, con un nivel de impacto de 10 (Anexo N^o 16)

Presupuesto de implementación de la herramienta:

Tabla 5. Presupuesto de implementación

Presupuesto de Implementación					
Código de clasificación de gastos del MEF	Descripción		Costo Unitario S/.	Cantidad	Coto Total (S/.)
Recursos Humanos					
2.3. 2 7.3	Asesor de Gestion de almacenes		S/ 1.500,00	1	S/ 1.500,00
	Capacitador		S/ 300,00	1	S/ 300,00
Materiales e Insumos					
2.3. 1 5. 1 2	Papelería en general, útiles y materiales de oficina	Papel bond A4 - Pqte.	S/ 39,00	3	S/ 117,00
		Lapicero	S/ 3,50	10	S/ 35,00
		Papelotes	S/ 8,90	2	S/ 17,80
		Calculadora	S/ 39,50	2	S/ 79,00
2.3. 1 9. 1 1	Libros, textos y otros materiales impresos	Impresión del Manual de procesos	S/ 1,50	10	S/ 15,00
2.3. 1 2. 1	Vestuario, zapatería y accesorios, talabartería y materiales textiles	Alcohol de 70°	S/ 12,00	4	S/ 48,00
		Mascarilla - KN95	S/ 6,00	30	S/ 180,00
2.6. 3 2. 9	Adquisición de maquinaria y equipo diversos	Señalizaciones	S/ 2,50	10	S/ 25,00
		Extintor - 6 kilos	S/ 110,00	2	S/ 220,00
2.6. 3 2. 8	Adquisición de mobiliario, equipos y aparatos para la defensa y la seguridad	Casco	S/ 34,00	4	S/ 136,00
		Guantes	S/ 14,90	4	S/ 59,60
		Chalecos	S/ 26,90	4	S/ 107,60
		Botas de seguridad	S/ 139,90	4	S/ 559,60
		Orejas para casco	S/ 149,90	4	S/ 599,60
Total					S/ 3.999,20

Fuente: Elaboración propia

Del presupuesto derivado de la implementación, se contempló los conceptos aplicados por las actividades de involucran este, por un monto total de 3,999.20.

Etapa 3: Análisis de la información:

Para el análisis de datos se utiliza procedimientos estandarizados y técnicas los cuales servirán para medir los datos obtenidos (Hernández Sampieri, y otros, 2018). Se realizará un análisis de la información utilizando los indicadores mencionados en la matriz de operacionalización. Logrando obtener la situación actual de la organización objeto de estudio.

3.5.3. Implementación de la mejora

3.5.3.1 Capacitación en las buenas prácticas de almacenamiento:

Para iniciar la implementación de la gestión de almacén debemos concientizar sobre la importancia de la gestión en el almacén y cómo influye en la productividad del área. Cada actividad se relaciona entre sí con fin de optimizar recursos en la gestión. Por ello, se realizó la capacitación sobre las buenas prácticas de almacenamiento (Ver Anexo N° 47):

CAPACITACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO		
TEMAS	FECHA DE CAPACITACIÓN	DURACIÓN
Que son las buenas prácticas de almacenamiento	5 de Julio del 2022	3 horas
Conceptos de productividad y ejemplos		
Causas que generan baja productividad		
Herramientas de gestión		
Beneficios de la implementación de la gestión de almacén		
Que es la clasificación ABC		
Presentación de propuesta y calendario de fechas de implementación		

3.5.3.2 Elaboración de procedimientos:

Se realizó la elaboración de los procedimientos estableciendo las funciones y responsabilidades de los involucrados en los procesos de recepción y despacho, esto ayuda a estandarizar las actividades y optimizar los recursos que se puedan utilizar en cada actividad (Ver Anexo N°48 y 49).

Asimismo, se realizó el diagrama de flujo del proceso de recepción (Ver Anexo N°50), el cual se inicia con el ingreso del producto mediante una Guía de Remisión, una vez se realiza la recepción, se procede con la verificación de que el código, la descripción y la cantidad correspondan referente a la Guía entregada, una vez verificado y sí están conformes, pasan a ser ingresados al Sistema, posteriormente el producto pasa a ser trasladado al área de almacenamiento para la espera de su respectivo despacho.

Con el fin de que exista una mejor comunicación entre el personal del proceso de despacho, se realizó el diagrama de flujo correspondiente a cada actividad con su respectivo responsable, tal se muestra en el Anexo N° 51.

3.5.3.3 Almacenamiento

Realizar la toma de inventario físico

Según (Flamarique, 2019, p.232), se tiene como definición el término inventario como una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos que componen el patrimonio de una empresa. Por ello en el almacén el inventario constituye el control de las existencias ya sea de productos acabados o semielaborados, estas existencias se utilizan para poder cubrir ciertas necesidades, ya sean internos o externos.

Es por ello que en la empresa Tradelec, como parte de la Gestión de almacenes, se procedió a realizar la toma de inventario físico para así conocer la cantidad exacta de materiales y equipos que en ese momento se encontraban en almacén, esto mediante un formato que elaboramos denominado "Hoja de Inventario físico" (Ver Anexos N°52 y 53)

Definición de los requerimientos de la zona de almacenamiento

Para este punto, se procederá al ordenamiento de la zona de almacenamiento de la empresa Tradelec S.R.L. dedicada a la fabricación de productos metálicos. La empresa cuenta con 168 artículos lo cual están complementados entre equipos

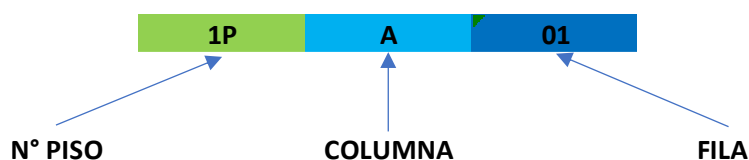
eléctricos, gabinetes, materiales eléctricos y mecánicos. Dichos elementos están distribuidos de forma desordenada y en la intemperie.

Tomando en cuenta las faltas de ordenamiento, se pretende distribuir los diferentes artículos, de tal manera que puedan ser más accesibles su ubicación al momento de realizar los despachos, en el menor tiempo posible.

Identificación de las ubicaciones

Como nos menciona (Flamarique, 2019), en su libro “Manual de gestión de almacenes”, la identificación de las ubicaciones reduce los tiempos de búsqueda de la mercadería.

Debido a ello, se realizó la identificación de las ubicaciones del área de almacén, en ella se identifica cada ubicación dentro del anaquel mediante el número piso, columna y filas. Para dar mejor explicación se muestra el siguiente esquema con la estructura de la codificación de las ubicaciones.



Codificación de mercancías del almacén

El fin de realizar la codificación es lograr identificar la trazabilidad, familia fecha de ingreso, producto y proyectos al que fue designado para poder reducir los movimientos de las mercancías, asegurando su fácil accesibilidad de las mismas.

Al identificar las existencias, se reducen los tiempos de entrada y salida de productos, y el tiempo de preparación, adicional a ello se evitan posibles accidentes que puedan afectar a las personas y las mercancías. Dando como resultado de ello, el aumento de la productividad en el almacén.

Se identificaron los productos por familias codificándolos. Asimismo, se incluyeron dentro del código la fecha de ingreso, voltaje, amperaje, código de compra y numero de proyecto (Ver anexo N° 54)

Solicitar reportes de pedidos y despachos

Se solicitó acceso a los reportes de pedidos y despachos para calcular la cantidad de productos que se mueven dentro del almacén. De esta manera se identifica los ítems con mayor movimiento y la frecuencia de la rotación de los productos.

Análisis de datos

Disponemos de un área de 700 m² en donde están ubicados los productos utilizados para la fabricación, por ello, se clasificará utilizando el método ABC para identificar los productos que tienen mayor rotación y así redistribuir el almacén de manera que los flujos y tiempos del almacén sean optimizados.

De los anexos N° 56, 57 y 58 podemos observar que los productos de clasificación A representan el 14% de productos del almacén con una cantidad de movimiento de 2146; los productos de clasificación B representan un 25% de los productos con una cantidad de movimientos de 1874; y por último tenemos a los productos con 2781 movimientos.

Redistribución del almacén conforme a la clasificación ABC por rotación.

Se realizó la distribución de los productos de acuerdo a la clasificación ABC, con el fin de ubicar los productos con mayor rotación cerca del área de despacho, con el fin de minimizar los tiempos en las actividades involucradas con el almacén (ver Anexo N° 42).

Se ubicó 24 ítems cerca del área de despacho, todos ellos en clasificación A, seguidamente de 42 ítems con tipo de clase B, y 102 ítems de clasificación tipo C. Asimismo, se identificó cada zona y ubicación de los productos facilitando las actividades del operario dentro del almacén y reduciendo los tiempos en las actividades.

Diagrama de recorrido.

Después de la aplicación de la redistribución del almacén se identificó el recorrido que los operarios han de realizar para los pedidos, como se puede visualizar en el Anexo 59 A, el recorrido realizado por el operario es mínimo. De ello se puede entender la reducción de tiempos en las actividades realizadas en el almacén.

Almacenamiento e implementación de inventarios cíclicos

Para ver el estado en que se encuentra el almacén se realizó un inventario de los productos. Así mismo el dueño de la empresa mencionó que el almacén sería trasladado a otro lugar más amplio para tener mayor orden de los productos.

Mediante el inventario se verificó la cantidad de las existencias reales que se encuentran en el almacén.

También se implementó un cronograma de inventarios cíclicos, para monitorear las cantidades y los productos de manera semanal.

3.6. Método de Análisis de Datos

A través de la medición de las variables se expondrán los resultados estadísticos lo cuales servirán para analizar la situación actual de la empresa.

Se entiende que la finalidad de la investigación es resolver los problemas de la empresa objeto de estudio, mediante la información obtenida del análisis de datos (Hernández Sampieri, y otros, 2018). Para ello, se utilizará el SPSS como herramienta estadística de análisis estadístico descriptivo.

3.7. Aspectos éticos

En la presente investigación nos brindaron los permisos para el uso de los datos de la organización objeto de estudio, asimismo, se acordó mantener su nombre en el anonimato. Los datos extraídos para el análisis se ingresarán a un software estadístico para ser medidos, esto previa autorización del representante legal. Una vez obtenido los resultados del estudio serán presentados mediante un informe para la aprobación de su implementación.

Respecto a la información utilizada en el presente proyecto, se plasmó mediante citas considerando a la norma ISO 690 para evitar el plagio e infringir las leyes de propiedad intelectual.

Adicional a lo antes mencionado, mediante un reporte del Turnitin de la UCV se identificará el grado de similitud con otras investigaciones. Sumado a ello, los se utilizaron formatos validados por expertos.

Resultados Post test

Se presenta la toma de datos post test de las dimensiones, para la variable independiente gestión de almacén.

- **Gestión de almacén: Porcentaje de mercadería recepcionada**

En el Anexo N° 60 podemos observar el aumento del porcentaje de mercadería recepcionada a un 92.21% y como resultados un mayor abastecimiento. Esto evidencia una mejora que se ve reflejada en el aumento de los productos y el stock del almacén reflejado en un aumento 16.70% en comparación al resultado pre test.

- **Gestión de almacén: Porcentaje de rotura de stock**

Asimismo, se evidencia la reducción del porcentaje de rotura de stock a un 9.53%, esto debido a que los productos se organizaron y ubicaron según su clasificación, lo que ayudo en la reducción de pedidos no satisfechos. El resultado muestra una reducción del 39.89% (Ver Anexo N° 60)

- **Productividad: Toma de datos Post Test**

Para calcular la eficiencia y eficacia, se identificó las actividades involucradas para el despacho de identificando los tiempos de cada actividad en el diagrama de actividades del proceso (Ver Anexo N° 61).

Posterior a ello, se realizó la toma de tiempos de las actividades involucradas, según los lineamientos de la empresa para el procedimiento de despacho en un intervalo de 40 días. De la toma de tiempo se identificó una reducción de tiempos, obteniendo un total de 59 minutos por despacho (Ver Anexo N° 62)

Se aplicó la Valorización de Westinghouse usando los factores de Habilidad (H), Esfuerzo (E), Condiciones (CD) y Consistencia (CS) y los suplementos para hallar el tiempo estándar, obteniendo 79 minutos por cada despacho (Ver Anexo N° 63)

Seguidamente, se calculó la capacidad teórica (Ver Anexo N° 64), en donde se puede visualizar que los despachos se realizan en tres horarios y que la cantidad de trabajadores varía por horario, de tres a cuatro operarios por horario, obteniendo una capacidad de 14.

Se entiende que la capacidad es de 14 despachos por día, sin embargo, ello no se cumple, debido a diversos factores, entre ellos se considera un factor de valorización de 92%, debido al 8 % de incidentes (incidentes del producto en mal estado).

En el Anexo N° 65, se visualiza los pedidos programados en el día, desde las 9:00 a. m. hasta las 4:30 p.m. para ello se consideran 13 despachos programados.

En el Anexo N° 66, se muestra el tiempo disponible para un día de trabajo, por un total de 1110 minutos.

- **Productividad: Porcentaje de Eficiencia**

En el Anexo N° 67 se muestra los resultados de la eficiencia en el periodo de 40 días posteriores a la implementación de la mejora de la gestión de almacén y se obtuvo como resultado una eficiencia de 84.1%, el cual refleja un aumento de la eficiencia de 18.92%.

- **Productividad: Porcentaje de eficacia**

De la misma manera, para el porcentaje de eficiencia se visualiza la medición de un periodo de 40 días después de la implementación de la gestión de almacén, obteniendo como resultado 87.50%, obteniendo una mejora en la eficacia de 24.08% (Ver Anexo 67).

- **Productividad**

Respecto a la productividad se observa, que como resultado de la implementación de la gestión de almacenes se ha incrementado la productividad, obteniendo un 73.64 %, lo que refleja un aumento de la productividad de 38.50%.

ANÁLISIS ECONÓMICO

A través el análisis económico financiero se evalúa el beneficio económico-financiero después de la implementación de la mejora.

Inicialmente se detallará la inversión tangible e intangible utilizada para el desarrollo de la implementación De la gestión de almacén.

En el anexo N° 68 podemos observar la inversión tangible conformado por capacitación preoperatoria, personal de apoyo para la redistribución del almacén, viáticos, servicio de energía eléctrica, capacitación y el tiempo de los investigadores obteniendo un total de S/ 4,955.00. De la misma manera, en el anexo N° 69 tenemos un total de S/ 3,063.00, conformado por equipos, libros, equipos de carga, parihuelas, pintura y servicios de impresión.

Posterior a ello, se observa en el anexo N° 70 los costos de la implementación de la gestión de inventarios. Para el cálculo de la mano de obra se está considerando el sueldo del personal técnico operario de S/ 1,550, calculando un sueldo por hora de S/ 6.64.

El costo de preparación de pedido, se calculó con el tiempo estándar por hora y el costo de mano de obra por hora obteniendo como resultado S/ 8,50.

El costo de mantenimiento de la mejora, está conformada por la capacitación constante de los operarios técnicos y los materiales utilizados para ello, el cual tiene un total de S/ 120.00.

El costo de preparación de los pedidos se tiene por un total de 1,934.54, por lo que se observa que hubo una reducción de S/1,944.34 por mes.

Finalmente, en el anexo N° 71 podemos observar flujo de caja de la implementación de la mejora con el cual se obtuvo las ratios VAN, TIR y el beneficio costo de la aplicación proyecto.

Se debe considerar, que el valor actual neto (VAN), puede mostrar tres resultados: Si el van es mayor que cero, el proyecto es rentable; si el VAN es menor que cero no es rentable; y si el VAN es cero, es indiferente. Para el caso de presente proyecto se tiene resultado S/ 2,255.29 lo que indica que el proyecto es rentable.

Para determinar el COK, se está considerando tasa promedio de interés de la superintendencia de banca, seguros y AFB del mes de octubre del 2022, por el 16.66%.

El TIR, mide la rentabilidad del dinero invertido en el proyecto. Para la interpretación del TIR se pueden dar tres casos: Cuando el TIR es mayor que el COK, el proyecto es rentable; Cuando el TIR es igual que el COK, es indiferente; cuando el TIR es menor que el COK el proyecto no es rentable. Del proyecto se observa que el TIR es 23.31% y el COK es 16.66%, por lo que, se entiende que el proyecto es rentable.

Beneficio/Costo

El cálculo del costo beneficio indica si el proyecto es rentable en relación a los ingresos totales netos y costo del proyecto.

Para ello, se tomó en cuenta el valor actual neto de flujo de caja de los 12 meses con la tasa de descuento COK, obteniendo un total de S/ 10,273.29, el cual se dividirá entre el costo de S/ 8,018, obteniendo como resultado S/1.28, al ser mayor que 1, se entiende que el proyecto es rentable

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

- **Dimensión Eficiencia**

En el análisis descriptivo, se procedió a analizar el comportamiento de la dimensión eficiencia tomando los datos tanto el pre test como el post test.

En el pre test, los datos están representados por la línea de color azul, lo cuales fluctúan en un rango de 56% y 79%, por otro lado, en el post test se reflejan mediante una línea de color rojo, lo cual fluctúan en un rango de 74% y 90%. (Ver Anexo 72).

Luego se procedió a realizar el análisis descriptivo en el SPSS ver.26, en donde se realiza una comparación de la media, desv. estándar, mínimo, máximo, rango, asimetría y la curtosis tanto del pre test y post test de la dimensión Eficiencia (Ver Anexo 73).

En este análisis se puede visualizar que la media de la eficiencia pre test obtiene un valor del 68.20% y luego en el post test, se muestra un aumento en la media de un 84.11%.

En la desviación estándar, en el pre test su valor es de 7.00%, mientras que en el post test su valor es de un 4.32%.

El valor mínimo en el pre test es de un 56% y en el post test es del 74%, donde hay una diferencia del 18%. Y en el valor máximo los datos pre test es de un 78%, mientras que en el post test es de un 90%. En la asimetría el dato del pre test es de -0.080, lo cual significa que los datos se encuentran a la derecha de la curva y los datos post test, nos dieron un valor de 0.037, lo que indica que los datos se encuentran a la izquierda de la media. En la curtosis, el pre test tuvo un valor de -0.722, mientras que en el post test se obtuvo un valor de -0.866, lo cual nos indica que la forma de distribución de los datos es platicúrtica.

- **Dimensión Eficacia**

Se procedió a analizar los datos pre test y post test de la Eficacia. Se puede apreciar que los datos pre test, fluctúan en un rango de 57% y 86%, mientras los datos post test se encuentran valorados entre el rango de 80% y 100%. (Ver Anexo 74).

Posterior se procede con el análisis comparativo entre el pre test y el post test de la media, desv. estándar, mínimo, máximo, rango, asimetría y la curtosis. (Ver Anexo 75).

En el análisis se puede observar que la media pre test se tuvo un valor de 66.43% y en el post test un valor de 87.75%. En la desviación estándar, en el pre test se obtuvo un valor de 9.035% y en el post test el valor de 7.72%. El valor mínimo del pre test es de 57% y el del post test es de 76%, observando una diferencia del 19%, mientras que en el valor máximo en el pre test es de un 86 % y en el post test de 100%, teniendo una diferencia del 14%. En la asimetría los datos pre test están en un 0.597, lo que significa que los datos se encuentran a la izquierda de la curva y datos pos test en un -0.037, lo que significa que los datos tienden a estar por encima de la media. Con referencia a la curtosis el dato del pre test es de -0.836 lo que significa que los datos se distribuyen de forma platicúrtica y en el post test se obtuvo el valor de un -1.101, de igual forma los datos se distribuyen de forma platicúrtica.

- **Variable Dependiente: Productividad**

Se presenta el análisis descriptivo en el SPSS Ver.26, donde, se procede con la comparación de los datos tanto del pre test como el de post test de la variable productividad. En ello se aprecia que los datos pos test se encuentran en un rango de 61% y 90%, mientras el pre test en un rango de valores de 32% y 62%. (Ver Anexo 76).

Luego se procedió a realizar el análisis descriptivo en el SPSS ver.26, en donde se realiza una comparación tanto del pre test y post test de la variable productividad. (Ver Anexo 77). En donde la media de la productividad pre test alcanza un valor de 45.29% y luego en el post test, se observa un aumento de la media en 73.64%. En la desviación estándar, el pre test tuvo un valor de 7.64%, mientras que en el post test se obtuvo un valor de 7.93%. El valor mínimo del pre test es de un 32% y el de post test es de 61%, dándose una diferencia de un 29%. Y en el valor máximo los datos pre test es de 62% y el del post test es de un 90%. Con referencia a la asimetría el valor obtenido en el pre test es de 0.493, que implica que los datos se encuentran a lado izquierdo de la curva y el valor del post test es de 0.248, lo que nos indica que los datos están distribuidos a la izquierda de la media. En la curtosis

el valor obtenido en el pre test es de -0.482, lo cual indica que la distribución de los datos es platicúrtica y la curtosis del post test nos da un valor de un -0.745 lo que indica baja concentración de los datos con respecto a la media.

4.2. Análisis Inferencial

Al proceder con el análisis Inferencial, primeramente, se procedió con los datos pre test y post test de la variable productividad.

4.2.1. Prueba de Normalidad de la Productividad

Con el apoyo del SPSS v.26, se analiza si en caso los datos de la variable, tienen una distribución de tipo paramétrico o de no paramétrico. Esto mediante la prueba de Kolmogorov, dado que la muestra es de 40 datos.

Regla de decisión:

Si el pvalor ≤ 0.05 , los datos de la productividad tienen un comportamiento no paramétrico.

Si el pvalor > 0.05 , los datos de la productividad tienen un comportamiento paramétrico.

En la tabla 30, se puede apreciar que la significancia del pre test tiene un valor de 0.130 mayor al 0.05 y del post test se obtuvo un 0.08, mayor a un 0.05, por lo tanto, en base a la Regla de decisión, queda demostrado que los datos de la productividad tienen un comportamiento paramétrico. (Ver Anexo 78).

A continuación, se procede con la contratación de la hipótesis mediante el estadígrafo T- student.

Contrastación de la hipótesis general productividad

H_a: “La gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022”

H₀: “La gestión de almacén no incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022”

Hipótesis Estadística:

H_a: $\mu P_a \leq \mu P_d$

$H_0: \mu P_a > \mu P_d$

Regla de decisión:

Si el pvalor ≤ 0.05 , se rechaza la H_0

Si el pvalor > 0.05 , se rechaza la H_a

Como se puede apreciar en la tabla 31, nos muestra que la significancia es de 0.000, por ende, se procede a rechazar la hipótesis nula, dando como conclusión que "La gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022" (Ver Anexo 79).

4.2.2. Prueba de Normalidad de la dimensión Eficiencia

Para proceder con el análisis, previamente se determinó el comportamiento tanto del pre test como del post test a la dimensión Eficiencia.

Mediante el Software SPSS versión 26, se verificó si los datos tienen una distribución tipo paramétrico o no paramétrico. Esto mediante la prueba de Kolmogorov, dado que la muestra es de 40 datos.

Regla de decisión:

- Si el pvalor ≤ 0.05 , los datos de la productividad tienen un comportamiento no paramétrico.
- Si el pvalor > 0.05 , los datos de la productividad tienen un comportamiento paramétrico.

Se observa en la Tabla 32 que la significancia en el pre test tiene un valor de 0.001 y en el post test el valor de 0.000 por lo tanto, en base a la Regla de decisión, queda demostrado que los datos de la eficiencia tienen un comportamiento no paramétrico. (Ver Anexo 80).

A continuación, se procede con la contrastación de la hipótesis en base al estadígrafo Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis de la dimensión Eficiencia:

H_a : "La gestión de almacén incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022".

H₀: “La gestión de almacén no incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022”.

Hipótesis Estadística:

H_a: $\mu E_{fi_a} \leq \mu E_{fid}$

H₀: $\mu E_{fi_a} > \mu E_{fid}$

Regla de decisión:

Si $p_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la H₀

Si $p_{valor} > 0.05$, se rechaza la H_a

En la Tabla 33, se aprecia que la significancia tiene como valor de 0.000, lo que significa basándonos en la regla de decisión que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que es “La gestión de almacén incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022”. (Ver Anexo 81).

4.2.3. Prueba de Normalidad de la dimensión Eficacia.

Para proceder con el análisis, previamente se determinó el comportamiento tanto del pre test como del post test a la dimensión Eficacia.

Con el apoyo del Software SPSS versión 26, se verificó si los datos tienen una distribución tipo paramétrico o no paramétrico. Esto mediante la prueba de Kolmogorov, dado que la muestra es de 40 datos.

Regla de decisión:

- Si el $p_{valor} \leq 0.05$, los datos de la eficacia tienen un comportamiento no paramétrico.
- Si el $p_{valor} > 0.05$, los datos de la eficacia tienen un comportamiento paramétrico.

Se aprecia en la Tabla 34, que la significancia en el pre test es de un 0.000 y en el post test el valor es de un 0.000 por lo tanto, queda demostrado que los datos de la eficacia tienen un comportamiento no paramétrico. (Ver Anexo 82).

Posteriormente, se procede con la contratación de la hipótesis mediante el estadígrafo Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis de la dimensión Eficacia:

H_a: “La gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022”.

H_o: “La gestión de almacén no incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima,2022”.

Hipótesis Estadística:

H_a: $\mu Efc_a \leq \mu Efc_d$

H_o: $\mu Efc_a > \mu Efc_d$

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0.05$, se rechaza la H_o

Si $pvalor > 0.05$, se rechaza la H_a

En la Tabla 35 se muestra que la significancia tiene el valor de 0.000, lo que significa basándonos en la regla de decisión que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que es “La gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022”. (Ver Anexo 83).

V. DISCUSIÓN

Este trabajo que tiene como título “Gestión de almacén para incrementar la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022”.

Para el cumplimiento del objetivo general se planteó dos variables, la variable independiente que es la gestión de almacén y la variable dependiente que es la productividad; con respecto a la variable independiente nos apoyamos en la teoría de (Mora, 2016), que nos menciona que la gestión de almacén, es una aplicación donde apoya al control y la prevención sobre cada procedimiento, como es el almacenamiento, la preparación de pedidos , el despacho. Este sistema no solo debe hacer el control del stock sino también la administración de los recursos humanos que en este caso son el personal del área, un control en el tiempo de demora en los despachos. Asimismo (Cruelles, 2013), nos indica que la productividad es el que mide el grado entre la producción realizada y los factores que son empleados para llegar a conseguirla. Además, cuanto mayor sea la productividad, los costes de producción serán menores y por ende habrá un incremento en la competitividad dentro del mercado. Para este progreso relevante, se analizó mediante los análisis descriptivo e inferencial.

En el análisis descriptivo, el resultado de la media pre test de la variable dependiente fue de un 45.29%, mientras en el post test se muestra un aumento en la media de un 79.84%. Con respecto al análisis Inferencial mediante el estadígrafo T-Student, se planteó una regla de decisión donde nos muestra que en la significancia se obtuvo como resultado un margen de error de 0.000, lo cual se da el rechazo a la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación, la cual es la Gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. De igual forma (Gonzales Muñoz, y otros, 2020), en su trabajo de investigación titulada “Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa SEEI – PERÚ, Los Olivos, 2020”, siendo de tipo cuantitativo, teniendo como objetivo el de poder determinar su la gestión de almacén mejora la productividad en el almacén, para ello se basó en la metodología ABC, tomando como muestra el total de su población por el lapso de 30 días, posteriormente los datos obtenidos en base a tipo censal , procedieron a ser analizados con el apoyo del SPSS 22, dando como resultado la mejora en la

productividad $\mu P_a < \mu P_d$, obteniendo en el pre test un valor del 55.08% y luego en el post test obtuvo un incremento de un 67.44%.

De igual forma se ha podido comprobar en el primer objetivo específico donde indica que la gestión de almacén incrementará la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera. Para poder continuar con el estudio se procedió con el análisis descriptivo en donde se observa mediante el SPSS que la media pre test de la eficiencia alcanza un valor de 68.20% y posteriormente tuvo un incremento en el post test el valor de 84.11%. En referencia al análisis Inferencial dado que nos dio como resultado en la significancia pre test el valor de 0.001 y en el post test el valor de 0.00 , se dio la contrastación de hipótesis mediante el estadígrafo Wilcowon donde se obtuvo como resultado que la significancia tuvo un valor de 0.000, lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se procede a la aceptación de la hipótesis de la investigación que es la Gestión de almacén incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. Es por ello que al igual que (*Huamantupa Huarayo, 2018*), en su trabajo titulado “ Gestión de almacenes para incrementar la productividad en la empresa J&V Resguardo S.A.C., Lima, 2018”, donde el tipo de investigación fue cuantitativa , teniendo como diseño cuasi experimental, los datos fueron analizados mediante el programa SPSS en donde se analizaron los datos que se recolectados mediante obteniendo en la eficiencia una mejora del 12.91%.

Asimismo, se ha comprobado en el segundo objetivo específico que es la gestión de almacén incrementará la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. Para poder definirlo nos basamos en teorías como el de (Meana, 2017), que nos menciona que la eficacia es el cumplimiento eficaz de cada proceso donde se cumple con lo requerido por el cliente de forma responsable.

Para proceder con la contrastación se procedió con los análisis tanto el análisis descriptivo como el análisis inferencial. Para el análisis descriptivo de la dimensión eficacia se puede observar que en la media del pre test se obtuvo un resultado de 66.43% y en el pos test un incremento con el valor de 87.75%. Posteriormente en el análisis Inferencial se aprecia que los datos de la eficacia al tener un comportamiento paramétrico se proceden a ser analizados mediante el estadígrafo

Wilcoxon, donde nos muestra que el valor de la significancia es de 0.000, lo cual tiene como significado, basándonos en la regla de decisión de ($P_{\text{valor}} < 0.005$), que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación que es la gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera. Por ende dichos datos son semejantes al de los autores (Alnahhal, y otros, 2021); (Bo Zhao, 2021); (Panigrahi, y otros, 2021), dichas investigaciones estuvieron enfocados de tipo cuantitativa, tomando como resultado que la implementación de la gestión de almacén es beneficio tanto para la oferta como para la demanda, por ende al proceder con el respectivo análisis, obtuvo como mejora la optimización del almacenamiento, el manejo de los inventarios y costo en un 35%.

Con respecto al objetivo general del trabajo de investigación, lo cual es determinar como la gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. Se observa durante el lapso de dos meses, donde se observa en el pre test de productividad se tiene un valor de 45.29% y en el post test una mejora de un 79.84%. En referencia al objetivo específico de la eficiencia, lo cual es determinar como la gestión de almacén incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. Se puede observar que, en el tiempo de dos meses, en el pre test la eficiencia tuvo como total de 68.20% y en el tiempo de preparación de pedidos tuvo como demora de 129 minutos, luego de implementar el sistema de gestión de almacén, se obtuvo una mejora en los resultados, en la eficiencia total tuvo un incremento en 83.53% y en el tiempo de demora para realizar despachos mejoró en 79 minutos. Lo que nos indica que la gestión de almacén incrementa la eficiencia en un 14.05%.

Como último objetivo específico tenemos a la eficacia, lo cual es determinar como la gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022. En el tiempo de dos meses se puede visualizar que en el pre test de la eficacia total tuvo como valor de 66.43% con los que respecta a los despachos programados, posteriormente al aplicar la gestión de almacén se da una mejora en los despachos atendidos, dando como resultado en el pos test el valor

de 94.50%, con esto se pone en evidencia que la mejora en la eficacia mejor en un 27.72%.

Estos datos que se obtuvieron tienen una similitud a los resultados obtenidos por los autores (Torres Caceres, y otros, 2020); (Daza Pacheco, y otros, 2021), donde investigaron sobre como la aplicación de la gestión de almacén y sus técnicas mejoran los puntos importantes para el mercado como la rentabilidad y la reducción de los costos. Para proceder con la investigación ellos obtuvieron sus datos mediante encuestas y el analizar las técnicas como el ABC, EOQ y el justo a tiempo. Posteriormente dichos datos se analizaron dándose como resultado que la implementación de este sistema de gestión, brinda una mejora significativa, para el EOQ se obtuvo antes un valor de 1.91% luego mejoró a un valor de 75% y para el Justo a tiempo hubo una mejora de 49.79% a un 81%. Por ende se llega a concluir que al aplicar de forma adecuada la gestión de almacén, se puede incrementar la productividad.

VI. CONCLUSIONES

- Al culminar la investigación, se logró demostrar que la gestión de almacén en una empresa manufacturera mejoró notoriamente siendo en la media del pre test del análisis descriptivo el valor de 45.29% y en el post se observa una mejora en un valor de 73.64%.
- Asimismo, se demostró que con la implementación de la gestión de almacén se mejoró la eficiencia tal como se muestra en el análisis descriptivo pre test de la media nos da un valor de 68.20%, mientras que en el post test es de un 84.11%
- Por último, con la aplicación de la gestión de almacén se logró el aumento de la Eficacia, se puede observar que en el análisis descriptivo pre test de la media, se obtiene un valor de 66.43% y en el post test tenemos un aumento en la media de un 87.75%

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar aplicando las capacitaciones BPA, para seguir fomentando las políticas y los procedimientos en el área de almacén, de esta manera seguir mejorando y eliminando los problemas identificados dentro del trabajo de investigación.
- En beneficio a los buenos resultados, se recomienda para mejorar la eficiencia cumplir con los tiempos de despachos programados, así como también mantener un buen ritmo de trabajo en el área por parte de los trabajadores, de tal manera mejorar significativamente en la optimización de los tiempos.
- Se recomienda tener un control y seguimiento en la herramienta del ABC, así como también la toma de inventario en el área de forma semestral o anual, mediante la actualización del cuadro de registro, dado que los costos y la rotación tanto de equipos como materiales, son variados debido a su demanda.
- Se recomienda promover el trabajo de equipo entre las áreas, almacén, logística y producción, así como una buena comunicación interna, como el de informar sobre los ingresos de insumos y la cantidad pendiente para completar una OP, para poder mejorar en la planificación de los despachos.
- De acuerdo a los buenos resultados como consecuencia de la aplicación de Gestión de almacén, para continuar mejorando se recomienda aplicar la implementación de la herramienta de las 5's , a las demás áreas de la empresa, de esta forma adaptar una buena disciplina y orden, utilizándolas en las operaciones y procesos que tienen cada área.

REFERENCIAS

Bondarenko, Natalya y Olha , Feloniuk. 2021. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] JUNIO de 2021. <https://doaj.org/article/f2689f21e8744237a688c9c7610367f3>. 23079878.

Haubitz, Christiane B. y Thonemann, Ulrich W. . 2020. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 15 de NOVIEMBRE de 2020. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/poms.13327>. 10591478.

Aguedo Serna, Daniel Alejandro y Lopez Rivera, Yohana Marcela. 2018. Ingenierias USBMed. [En línea] 09 de Noviembre de 2018. [Citado el: 11 de Mayo de 2022.] <http://www.revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/view/3305/2782>.

Aguiler, Stefanie y Díaz, Omar. 2020. Repositorio Digital Institucional UCV. *Repositorio Digital Institucional UCV*. [En línea] 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/65581>.

Alnahhal, Mohammed, Ahrens, Diane y Salah, Bashirc. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 01 de DICIEMBRE de 2021. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85119973965&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=inventory&nlo=&nlr=&nls=&sid=74eda4ecc42a369f5bc305fe52862a47&sot=b&sdt=cl&cluster=scofreetoread%2c%22all%22%2ct%2bscopubyr%2c%222021%22%2ct%2bscosubt.20763417>.

Appadoo, Srimantoora S, Gajpal, Yuvraj y Kumar, Amit. 2021. EBSCO. *EBSCO*. [En línea] 12 de AGOSTO de 2021. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=54ecea06-80d3-40f3-9a21-f1e9394b25b8%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=154008598&db=a9h.1024-123X>.

Arguedas, María. 2019. Repositorio ESAN. *Repositorio ESAN*. [En línea] 2019. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12640/1781>.

Arvidsson, Edvin. 2021. Uppsala University Publications. *Uppsala University Publications*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <http://uu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1586726&dswid=-12>.

Banco Mundial. 2022. Banco Mundial. *Banco Mundial*. [En línea] Enero de 2022. [Citado el: 11 de 04 de 2022.] <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/36519/9781464817601.pdf.978-1-4648-1760-1>.

—. **2022.** Banco Mundial. *Banco Mundial*. [En línea] 15 de Abril de 2022. [Citado el: 11 de Abril de 2022.] <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#1>.

Bo Zhao. 2021. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] 05 de OCTUBRE de 2021. <https://www.hindawi.com/journals/wcmc/2021/3132062/>. 1530-8669.

Bolaños-Zúñiga, Liliana y Vidal-Holguín, Carlos Julio. 2021. EBSCO. *EBSCO*. [En línea] OCTUBRE de 2021. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=fb10e960-60b2-40e1-a8bd-a31d7cd4bdd3%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=152380105&db=fua.1829-1171>.

Brito, Pedro. 2022. Repositorio USS. *Repositorio USS*. [En línea] 2022. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9244>.

Carreño, Diego, y otros. 2019. REVISTA DE INVESTIGACIÓN. [En línea] 01 de Julio de 2019. [Citado el: 12 de Mayo de 2022.] <https://www.redalyc.org/journal/816/81661270007/81661270007.pdf>. 1560-9146.

Carro Paz, Roberto y Gonzales Gómez, Daniel. 2012. UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA. [En línea] 2012. [Citado el: 14 de MAYO de 2022.] http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf.

CEPAL. 2022. CEPAL. [En línea] 12 de Enero de 2022. [Citado el: 11 de Abril de 2022.] <https://www.cepal.org/es/comunicados/america-latina-caribe-desacelerara-su-crecimiento-21-2022-medio-importantes-asimetrias>.

Cespedes, Nikita, Lavado, Pablo y Ramírez Rondán, Nelson. 2016. UNIVERSIDAD DEL PACIFICO. [En línea] MAYO de 2016. [Citado el: 14 de MAYO de 2022.] <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1083/C%c3%a9spedesNikita2016.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. 978-9972-57-356-9.

Chumbimune, Maria y Ramírez, Yosmar. 2020. Repositorio UCV. *Repositorio UCV*. [En línea] 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56989/Chumbimune_SMA-Ram%c3%adrez_YA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

CONCYTEC. 2018. Portal CONCYTEC. *Portal CONCYTEC*. [En línea] 16 de Noviembre de 2018. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf.

Córdova Rojas, Félix Benigno y Cruz Valera, Lizbeth Abigail. 2019. UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. [En línea] 2019. [Citado el: 12 de MAYO de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/44455>.

Coronel Ordaya, Víctor Manuel. 2021. UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. *UNIVERSIDAD CESAAR VALLEJO*. [En línea] 2021. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/80784>.

Cristiani, Davide. 2020. AMS Laurea Institutional theses Repository. *AMS Laurea Institutional theses Repository*. [En línea] 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://amslaurea.unibo.it/20929/>.

Cruelles, José. 2013. *Productividad e incentivos: Cómo hacer que los tiempos de fabricación se cumplan*. México D.F. : Alfaomega, 2013. 978-607-707-578-3.

Cruz, Antonia. 2017. *Gestión de inventarios. COML0210*. Málaga : IC Editorial, 2017. 978-84-9198-190-9.

Cuervo, Carolina y Álvaro, Magallán. 2021. Repositorio Académico UPC. *Repositorio Académico UPC*. [En línea] 21 de Enero de 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <http://hdl.handle.net/10757/655566>.

Daza Pacheco, Celideth Maydeli y Rafael Julca, Stalin Leonardo. 2021. UPN. UPN. [En línea] 25 de ENERO de 2021. <https://hdl.handle.net/11537/25654>.

Delgado, Merli y Erik, Manayay. 2019. Repositorio USS. *Repositorio USS*. [En línea] 2019. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7614>.

Diaz, Jonathan. 2021. Repositorio UCSS. *Repositorio UCSS*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <http://repositorio.ucss.edu.pe/handle/UCSS/1209>.

Dmitry, Ivanov y Dolgui, Alexandre. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] FEBRERO de 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527320302784?via%3Dihub>. ISSN 0925-5273.

Durán, Yosmary. 2012. VISION GENERAL. [En línea] JUNIO de 2012. [Citado el: 13 de MAYO de 2022.] <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545892008.1317-8822>.

Efendigi, Esat y Cameron, Kristin. 2012. DSpace. *DSpace*. [En línea] 16 de Junio de 2012. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/1721.1/130970>.

Enríquez Zárate, Lucía Guadalupe y Rodríguez Lozada, Miguel Ángel. 2020. Universidad Veracruzana. *Universidad Veracruzana*. [En línea] 27 de febrero de 2020. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2020/09/02CA2020-01.pdf>.

Fernández, Vicenç y Guowei, Hua. 2019. Universitat Politècnica de Catalunya. *Universitat Politècnica de Catalunya*. [En línea] 2019. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://www.tdx.cat/handle/10803/665359#page=2>.

Finkenstad, Daniel Joseph y Handfield, Robert. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] JUNIO de 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1478409221000194?via%3Dihub>. 2021.100689.

Flamarique, Sergi. 2019. *Manual de gestión de almacenes*. Barcelona : Marge Books, 2019. 978-84-17313-84-5.

—. 2019 , p.33. *MANUAL DE GESTIÓN DE ALMACENES 1º EDICION*. BARCELONA : s.n., 2019 , p.33. ISBN 978-84-17313-83-8.

Ganivet, Juan. 2014. *UF0929: Gestión de pedidos y stock*. Málaga : EDITORIAL ELEARNING S.L., 2014. 978-84-16199-30-3.

Garvey, Myles D. y Carnovale, Steven. 2020. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] OCTUBRE de 2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527320301377?via%3DiHub.09255273>.

Gastelú Montoya, Edisa Karina y Lara Vicente, Mark Anthony. 2021. UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. *UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO*. [En línea] 2021. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/80907>.

Gonzáles, Adolfo. 2020. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] 1 de Marzo de 2020. [Citado el: 11 de Abril de 2022.] <https://www.proquest.com/scholarly-journals/un-modelo-de-gestión-inventarios-basado-en/docview/2428570444/se-2.07183305>.

Gonzales, Adolfo. 2020. scielo. *scielo*. [En línea] marzo de 2020. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052020000100133&lang=es.0718-3305.

Granizo Vega, David Israel. 2018. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL . [En línea] 14 de Septiembre de 2018. [Citado el: 11 de Mayo de 2022.] <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36761>.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar. 2018. *Metología de la investigación*. Mexico D.F. : Mc Graw Hill Education, 2018. 978-1-4562-2396-0.

Infanzón, Luz. 2019. Repositorio Digital Institucional UCV. *Repositorio Digital Institucional UCV*. [En línea] 2019. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57966>.

International Labour Organization. 2022. International Labour Organization. *International Labour Organization*. [En línea] ILO modelled estimates, 17 de Junio

de 2022. [Citado el: 4 de Julio de 2022.] <https://ilostat.ilo.org/es/topics/labour-productivity/>.

Jose de Souza, y otros. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 2021. <http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/3223.20138423> .

Justino, heber y Vargas, Roberto. 2018. Repositorio Digital de la UPAO. *Repositorio Digital de la UPAO*. [En línea] 2018. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12759/5995>.

Lamas, Gabriela y Alhalafawy, Sherif. 2020. DSpace. *DSpace*. [En línea] 30 de Julio de 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/1721.1/126449>.

Lavado, Pablo. 2018. Crecimiento y productividad para el Perú. [En línea] 09 de Junio de 2018. [Citado el: 23 de Abril de 2022.] <https://elcomercio.pe/economia/crecimiento-productividad-peru-pablo-lavado-noticia-526431-noticia/>.

Loayza, Norman. 2016. REVISTA ESTUDIOS ECONÓMICOS - BCR. *BANCO CENTRAL DE RESERVA*. [En línea] JUNIO de 2016. [Citado el: 14 de MAYO de 2022.] <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos/ree-31-01-la-productividad-como-clave-del-crecimiento-y-el-desarrollo-en-el-peru-y-el-mundo.html>.

López, Javier. 2014. *UF0476: Gestión de inventarios*. Málaga : EDITORIAL ELEARNING S.L., 2014. 978-84-16199-58-7.

Lozada Montenegro, Herman y Vela Torres , Hingrid Jajaira. 2020. UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO. [En línea] 2020. [Citado el: 13 de MAYO de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/63744>.

Lozada, José. 2014. DIALNET. [En línea] 2014. [Citado el: 15 de MAYO de 2022.] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749.1390-9592>.

Martinez, Didriana. 2015. UNIVERSIDAD DE CARABOBO. *UNIVERSIDAD DE CARABOBO*. [En línea] JUNIO de 2015. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2427/1/dmartinez.pdf>.

Md.Al-Amin Khan, y otros. 2022. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] NOVIEMBRE de 2022.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016822000941?via%3DiHub.11100168>.

Meana, Pedro. 2017. *Gestión de inventarios UF0476*. Madrid : Ediciones Paraninfo, S.A., 2017. 978-84-283-3924-7.

Mehmeti, Ardit. 2021. Linnaeus University. *Linnaeus University*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de 05 de 2022.] <http://lnu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1536281&dswid=6187>.

Ministerio de Economía y Finanzas. 2021. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú. *Ministerio de Economía y Finanzas del Perú*. [En línea] Oficina de Comunicaciones, 27 de Agosto de 2021. [Citado el: 11 de 04 de 2022.] https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101108&view=article&catid=100&id=7134&lang=es-ES.

Mohammad A. , K. Alsmairat. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 29 de DICIEMBRE de 2021. <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=226982.20817452>.

Mollenkopf, Diane, Ozanne, Lucie y Stolze, Hannah. 2021. EBSCO. *EBSCO*. [En línea] 2021. <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=d6e5e777-c717-426a-a943-b7f968d40022%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=148542472&db=bth.1757-5818>.

Mora, Luis. 2016. *Gestión logística integral*. Bogota : Ecoe Ediciones Ltda., 2016. 978-958-771-395-4.

Moreno, Manuel y Nuñez, Yaninna. 2020. Repositorio Académico UPC. *Repositorio Académico UPC*. [En línea] 23 de Enero de 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <http://hdl.handle.net/10757/648835>.

Neyra, Victor. 2021. Repositorio Institucional UPN. *Repositorio Institucional UPN*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/11537/28364>.

Oghenefejiro Jesujoba, Edewor y Anthonia Adenike, Adeniji A. 2021. EBSCO. EBSCO. [En línea] 2021. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=7d36c0f8-6d4e-4a58-ba37-bbe37d17c9dd%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=ent&AN=149358862.1524-7252>.

Palomino, Giancarlo. 2021. Repositorio Académico UPC. *Repositorio Académico UPC*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <http://hdl.handle.net/10757/654965>.

Panigrahi, Rashmi Ranjan, y otros. 2021. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] 2021. <https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=0&sid=c9d55c70-dad8-4602-89d7-646a1a9cfe77%40redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=155799580&db=eue.21460353>.

Paredes, Luis. 2021. Repositorio USS. *Repositorio USS*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7758>.

Pino Gotuzzo, Raul. 2018. *Metodología de la investigación*. Lima : Editorial San Marcos, 2018. 978-612-315-519-3.

Pumahuare, Daniel y kusy, Argumedo. 2020. Repositorio Académico UPC. *Repositorio Académico UPC*. [En línea] 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <http://hdl.handle.net/10757/653603>.

Quijandria, Rosario y Larios, Miguel. 2020. Repositorio Digital Institucional UCV. *Repositorio Digital Institucional UCV*. [En línea] 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62357>.

Rahman Shaik, Abdul. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 02 de ABRIL de 2021. http://www.growingscience.com/uscm/Vol9/uscm_2021_55.pdf. 22916822.

Rehmani, Khurram, y otros. 2021. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] 2021. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0247144>. 1932-6203.

Revollar, Jeysoon. 2019. Repositorio Digital Institucional UCV. *Repositorio Digital Institucional UCV*. [En línea] 2019. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/37041>.

Rios, Roger. 2017. *Metodología para la investigación y redacción*. Málaga : Servicios Académicos Intercontinentales S.L., 2017. 978-84-17211-23-3.

Robert W.D. Zondo. 2020. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] 29 de ABRIL de 2020. <https://actacommerci.co.za/index.php/acta/article/view/785>. 2413-1903.

Rodriguez, Maria. 2018. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. [En línea] 2018. [Citado el: 11 de mayo de 2022.] <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2526>.

Rozhkov, Maxim, y otros. 2022. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] JULIO de 2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305048322000433?via%3DiHub.03050483>.

Rueda, Kathery. 2021. Repositorio Digital institucional UCV. *Repositorio Digital institucional UCV*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/86786>.

Sabrera, Yuliza. 2019. Repositorio UDH. *Repositorio UDH*. [En línea] 2019. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2305/SABRERA%20JARA%2c%20YULIZA%20BEATRIZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Salgado Heredia, Ana Gabriela y Salgado Reyes, Nelson Esteban. 2019. Incremento Productividad en el área de Logística Externa y Delivery Services de la Empresa Urbano . [En línea] 01 de ENERO de 2019. [Citado el: 23 de ABRIL de 2022.] <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=292b08e4-3a96-4ddf-82f2-acc2376c1e76%40redis>.

Sánchez Suárez, Yasniel, y otros. 2021. Retos actuales de la logística y la cadena de suministro. [En línea] 01 de enero de 2021. [Citado el: 24 de abril de 2020.] <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=292b08e4-3a96-4ddf-82f2-acc2376c1e76%40redis>.

Sanjoy Kumar, Paul, y otros. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] NOVIEMBRE de 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296321005464?via%3Dihub>. ISSN 0148-2963.

Setiawan , y otros. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 2021. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85114248060&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=The+effect+of+supply+chain+management+on+multi-channel+retailing+and+business+performance&sid=353dbdcacc2ff6a544cd910a0429bec9&sot=b&sdt=b&sl=104&s=TI.22916822>.

Sheelavathy K V, y otros. 2021. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] JUNIO de 2021. <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=c27453d5-1a6b-41af-93b7-13e21d0a1912%40redis.00976-5697>.

Svoboda, Josef, Minner, Stefan y Yao, Man. 2021. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 16 de AGOSTO de 2021. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221720309693?via%3Dihub>. 03772217 .

The Jin Ai, Ririn Diar , Astantia y Trung Luong, Huynh. 2020. SCOPUS. *SCOPUS*. [En línea] 20 de OCTUBRE de 2020. http://www.growingscience.com/uscm/Vol8/uscm_2019_40.pdf. 22916822.

Tisnado, Ibeth y Varela, Brayam. 2020. Repositorio Institucional UPN. *Repositorio Institucional UPN*. [En línea] 2020. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/11537/27310>.

Tocto, Jan. 2021. Repositorio USS. *Repositorio USS*. [En línea] 2021. [Citado el: 23 de Mayo de 2022.] <https://hdl.handle.net/20.500.12802/8646>.

Torres Caceres, Nolberto y Calsina Miramira, Willy Hugo. 2020. REDALYC. *REDALYC*. [En línea] 12 de OCTUBRE de 2020. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/16265>. 1560-9146.

Umamaheswaran, Praveen, Ganjeizadeh , Farnaz y Ghasib, Hatim. 2019. SCIENCE DIRECT. *SCIENCE DIRECT*. [En línea] 2019. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.034>.

Vaquez Molina, Rolando. 2021. Institute of Industrial and Systems Engineers (IISE). *Institute of Industrial and Systems Engineers (IISE)*. [En línea] 17 de Mayo de 2021. [Citado el: 11 de Abril de 2022.] <https://www.proquest.com/trade-journals/cutting-travel-time-can-boost-warehouse/docview/2528238698/se-2?accountid=37408.24719579>.

Verategui Centurión, Grecia Del Pilar. 2018. UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE. *UPN*. [En línea] 22 de FEBRERO de 2018. [Citado el: 13 de MAYO de 2022.] <https://hdl.handle.net/11537/13091>.

Vidal Holguín, Carlos . 2010. PROGRAMA EDITORIAL UNIVERSIDAD DEL VALLE. [En línea] 2010. [Citado el: 13 de MAYO de 2022.] file:///C:/Users/alexa/Downloads/FUNDAMENTOS_DE_CONTROL_Y_GESTION_DE_INVE.pdf. 978-958-765-488-2.

Y Ngatilah, y otros. 2020. PROQUEST. *PROQUEST*. [En línea] OCTUBRE de 2020. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1569/3/032005.17426588>.

Zapata Cortes, Julián . 2014. FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS. MEDELLIN : CENTRO EDITORIAL ESUMER, 2014.

ANEXOS

Anexo 1. Lista de técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 1 *Lista de técnicas e instrumentos de recolección de datos*

VARIABLE	TECNICA	INSTRUMENTO	FINALIDAD
Gestión de almacén	Análisis documental	Ficha de registro de datos	Recolectar registros e información de recepción de mercadería
Productividad	Análisis documental	Ficha de registro de datos	Recolectar registros e información de despachos

Anexo 2. Validación de Juicio de Expertos

Tabla 2 Validación de Juicio de Expertos

Validación de Juicio de Expertos		
Experto	Especialidad	Resultado
Mgtr. Margarita Jesus Egusquiza Rodríguez	Ingeniero Industrial	Aplicable
Mgtr. Augusto Edwar Paz Campaña	Ingeniero Industrial	Aplicable
Mgtr. Rosario López Padilla	Ingeniero Alimentario	Aplicable

Anexo 3. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 10. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
Gestión de almacén	Es el proceso que permite organizar las operaciones, flujos de mercadería y analizar la información del almacén y la calidad del servicio (Flamarique, 2019, p.33).	La Gestión de almacén se medirá mediante la ingreso de existencia y el aprovisionamiento en función de sus indicadores porcentaje de mercadería recepcionada y porcentaje de rotura de stock.	Ingreso de existencias	<p>Porcentaje de Mercadería Recepcionada</p> $\text{Porcentaje de Mercadería Recepcionada} = \frac{MR}{MP} \times 100$ <p>Dónde: MR: Mercadería Recepcionada MP: Mercadería programada</p>	Razón
			Preparación de Pedidos	<p>Porcentaje de Rotura de Stock</p> $\% \text{Porcentaje de Rotura de Stock} = \frac{PNS}{TP} \times 100$ <p>Dónde: PNS : Pedidos No Satisfechos TP : Total de Pedidos</p>	Razón
Productividad	La productividad es una ratio que mide el grado de aprovechamiento de los factores que influyen a la hora de realizar un producto; se hace entonces necesario el control de la productividad. Cuanto mayor sea la productividad de nuestra empresa, menor serán los costes de producción y, por lo tanto, aumentará nuestra competitividad dentro del mercado Cruelles (2013, p. 10).	La productividad se medirá a través de la eficiencia y eficacia en función de sus indicadores porcentaje de eficiencia y porcentaje de eficacia.	Eficiencia	<p>Porcentaje de Eficiencia</p> $\text{Porcentaje de Eficiencia} = \frac{HE}{DP} \times 100$ <p>Dónde: HE : Horas Empleadas DP : Horas Programadas</p>	Razón
			Eficacia	<p>Porcentaje de Eficacia</p> $\text{Porcentaje de Eficacia} = \frac{DA}{DP} \times 100$ <p>Dónde: DA : Despacho Atendido DP : Despacho programados</p>	Razón

Anexo 4. PBI por horas trabajadas a nivel internacional

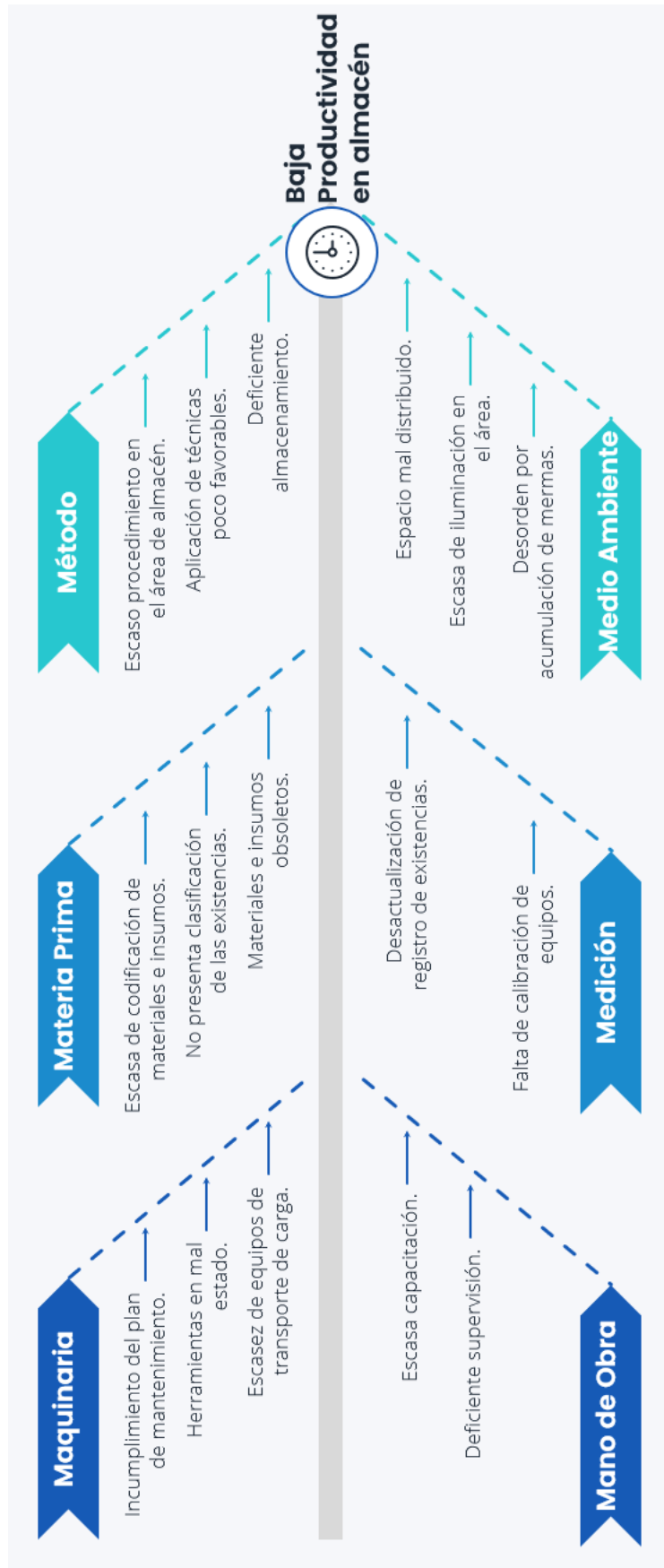
Figura 2. PBI por horas trabajadas a nivel internacional



Fuente: <https://ilostat.ilo.org/es/topics/labour-productivity/>

Anexo 5. Diagrama de Ishikawa

Figura 3. Diagrama de Ishikawa



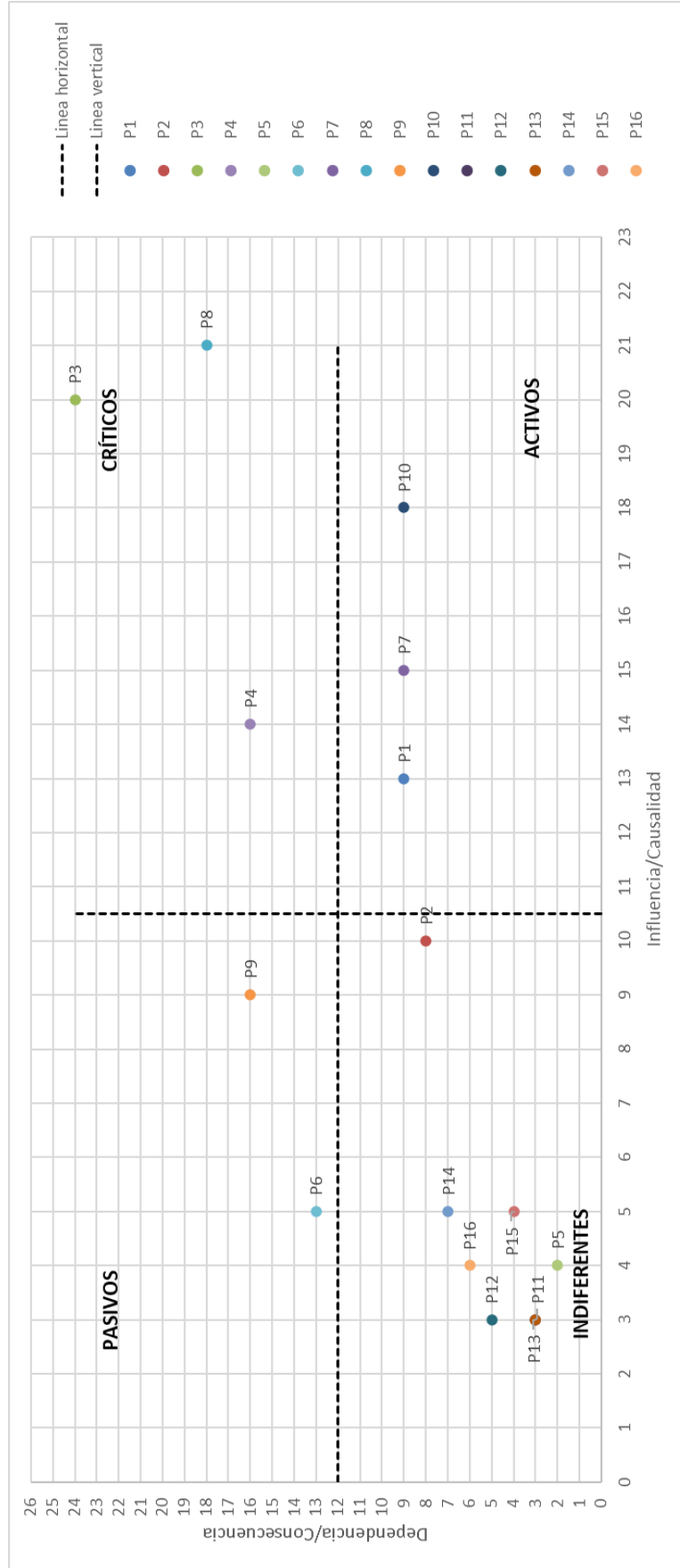
Anexo 6. Matriz de Vester

Tabla 13. Matriz de Vester

Matriz de Vester		Gestión de inventarios para incrementar la productividad en el área de almacén de empresas de una empresa manufacturera. Lima, 2022.																
Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	TOTAL ACTIVOS
P1	Falta de procedimiento en el área de almacén.	0	1	3	0	0	0	0	3	0	3	1	0	2	0	0	0	13
P2	Aplicación de técnicas poco favorables.	2	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	10
P3	Deficiente almacenamiento.	3	2	0	3	0	2	2	3	2	1	0	0	0	2	0	0	20
P4	Espacio mal distribuido.	3	1	3	0	1	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	14
P5	Falta de iluminación en el área.	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4
P6	Desorden por acumulación de mermas.	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	5
P7	Falta de codificación de materiales e insumos.	0	0	3	2	0	2	0	2	2	2	0	2	0	0	0	0	15
P8	Falta clasificación de las existencias.	0	3	3	3	0	0	3	0	3	2	0	0	0	2	0	2	21
P9	Materiales e insumos obsoletos.	0	0	3	2	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9
P10	Desactualización de registro de existencias.	0	0	2	3	0	2	2	2	2	0	0	2	0	0	0	3	18
P11	Falta de calibración de equipos.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
P12	Incumplimiento del plan de mantenimiento.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
P13	Herramientas en mal estado.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3
P14	Escasez de equipos de transporte de carga.	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
P15	Falta de capacitación.	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5
P16	Deficiente supervisión.	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4
TOTAL PASIVOS		9	8	24	16	2	13	9	18	16	9	3	5	3	7	4	6	152

Anexo 7. Gráfico de Vester

Figura 4. Gráfico de Vester



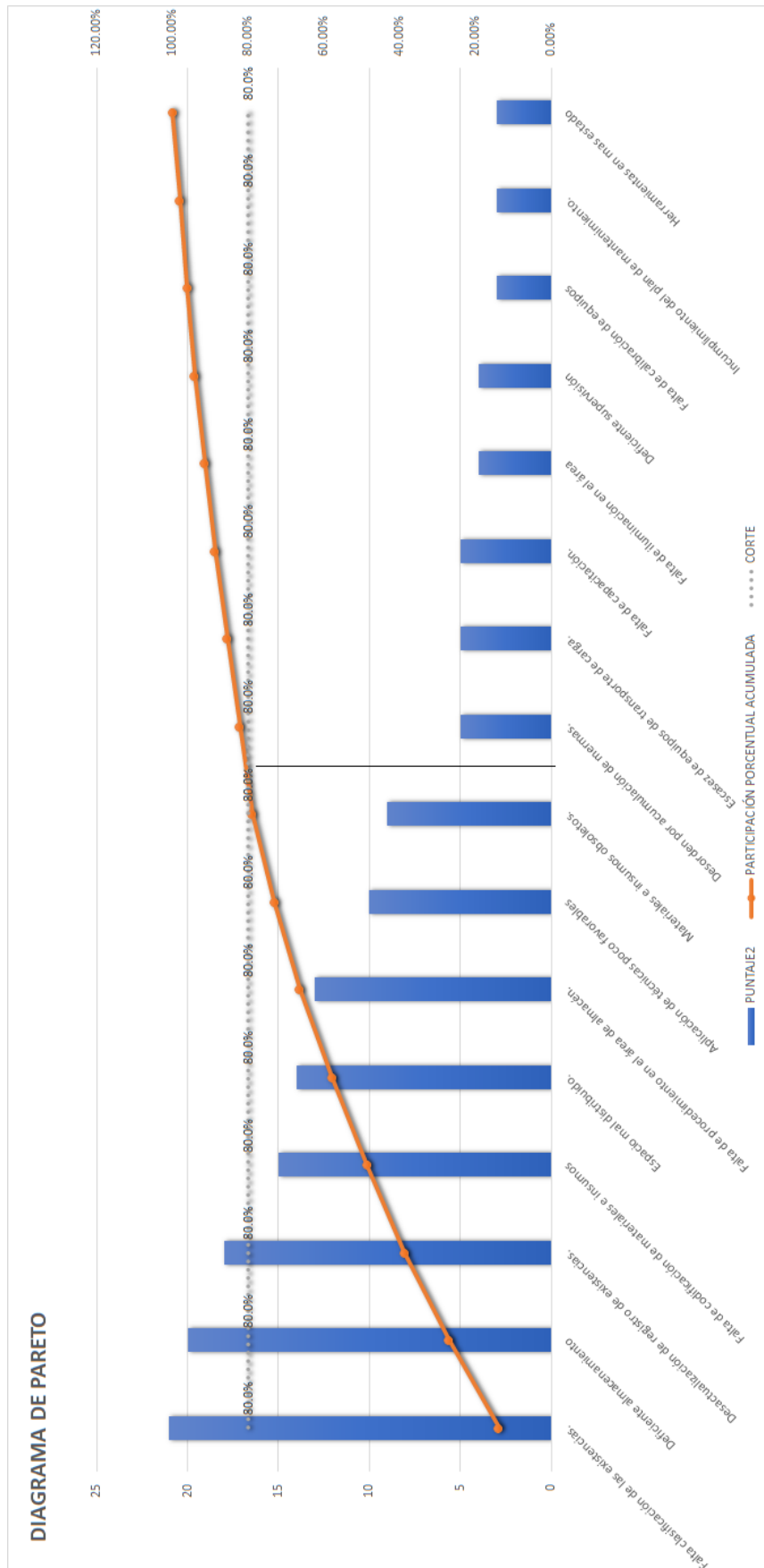
Anexo 8. Ordenamiento de las causas de Pareto

Tabla 14. Ordenamiento de las causas de Pareto

INCIDENCIA	PUNTAJE	POSICIÓN REAL	INCIDENCIA ORDENADA	PUNTAJEZ	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL ACUMULADA	CORTE
Falta de procedimiento en el área de almacén.	13	1	Falta clasificación de las existencias.	21	13.82%	13.82%	80.0%
Aplicación de técnicas poco favorables	10	2	Deficiente almacenamiento	20	13.16%	26.97%	80.0%
Deficiente almacenamiento	20	3	Desactualización de registro de existencias.	18	11.84%	38.82%	80.0%
Espacio mal distribuido.	14	4	Falta de codificación de materiales e insumos	15	9.87%	48.68%	80.0%
Falta de iluminación en el área	4	5	Espacio mal distribuido.	14	9.21%	57.89%	80.0%
Desorden por acumulación de mermas.	5	6	Falta de procedimiento en el área de almacén.	13	8.55%	66.45%	80.0%
Falta de codificación de materiales e insumos	15	7	Aplicación de técnicas poco favorables	10	6.58%	73.03%	80.0%
Falta clasificación de las existencias.	21	8	Materiales e insumos obsoletos.	9	5.92%	78.95%	80.0%
Materiales e insumos obsoletos.	9	9	Desorden por acumulación de mermas.	5	3.29%	82.24%	80.0%
Desactualización de registro de existencias.	18	10	Escasez de equipos de transporte de carga.	5	3.29%	85.53%	80.0%
Falta de calibración de equipos	3	11	Falta de capacitación.	5	3.29%	88.82%	80.0%
Incumplimiento del plan de mantenimiento.	3	12	Falta de iluminación en el área	4	2.63%	91.45%	80.0%
Herramientas en mas estado	3	13	Deficiente supervisión	4	2.63%	94.08%	80.0%
Escasez de equipos de transporte de carga.	5	14	Falta de calibración de equipos	3	1.97%	96.05%	80.0%
Falta de capacitación.	5	15	Incumplimiento del plan de mantenimiento.	3	1.97%	98.03%	80.0%
Deficiente supervisión	4	16	Herramientas en mas estado	3	1.97%	100.00%	80.0%

Anexo 9. Diagrama de Pareto

Figura 5. Diagrama de Pareto



Anexo 10. Estratificación por áreas

Tabla 15. *Estratificación por áreas*

Causas	Puntaje	Área	6M
Falta clasificación de las existencias.	21	Almacén	Materia Prima
Deficiente almacenamiento.	20	Almacén	Método
Desactualización de registro de existencias.	18	Almacén	Medición
Falta de codificación de materiales e insumos.	15	Almacén	Materia Prima
Espacio mal distribuido.	14	Almacén	Medio ambiente
Falta de procedimiento en el área de almacén.	13	Almacén	Método
Aplicación de técnicas poco favorables.	10	Almacén	Método
Materiales e insumos obsoletos.	9	Almacén	Materia prima
Desorden por acumulación de mermas.	5	Producción	Medio ambiente
Escasez de equipos de transporte de carga.	5	Mantenimiento	Maquinaria
Escasa capacitación.	5	Gestión	Mano de obra
Escasa de iluminación en el área.	4	Mantenimiento	Medio ambiente
Deficiente supervisión	4	Almacén	Mano de obra
Falta de calibración de equipos.	3	Mantenimiento	Medición
Incumplimiento del plan de mantenimiento.	3	Mantenimiento	Maquinaria
Herramientas en mal estado.	3	Mantenimiento	Maquinaria

Anexo 11. Total, de estratificación por área

Tabla 16. *Total, de estratificación por áreas*

TOTAL DE ESTRATIFICACIÓN POR ÁREAS		
Área	Frecuencia	Porcentaje
Almacén	124	81.58%
Mantenimiento	18	11.84%
Producción	5	3.29%
Gestión	5	3.29%
Total	152	100.00%

Anexo 12. Gráfico de estratificación por área

Figura 6. Gráfico de estratificación por área



Anexo 13. Matriz de alternativas de solución

Tabla 17. Matriz de alternativas de solución

MATRIZ DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN							
N°	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	CRITERIOS					
		SOLUCIÓN DE PROBLEMÁTICA	COSTO	TIEMPO DE APLICACIÓN	COMPLEJIDAD	SOSTENIBILIDAD	TOTAL
1	GESTIÓN DE ALMACÉN	2	2	2	2	2	10
2	GESTIÓN DE INVENTARIOS	1	2	2	2	1	8
3	GESTIÓN DE COMPRAS	1	2	1	2	1	7

Los criterios de evaluación considerados son los siguientes: "0=No bueno"; "1=Bueno"; "2= Muy bueno"

Nota: los criterios se establecieron en conjunto con el responsable del área de almacén

Toma de decisiones: Las alternativas de solución y la elección se evaluó en conjunto con el responsable del almacén, se eligió la Clasificación ABC porque está enfocado específicamente a los problemas encontrados en el área, además la herramienta nos permitirá reducir costos y optimizar los tiempos de operación.

Anexo 14. Gráfico de alternativas de solución

Figura 7. Gráfico de alternativas de solución



Anexo 15. Sustento de alternativas de solución

Tabla 18. Sustento de alternativas de solución

SUSTENTO DE ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
La gestión de almacén es el proceso de organizar las operaciones y flujos de mercancías; brinda información sobre el almacén y sus servicios para un análisis para un control de los productos y su distribución con el objetivo de reducir las operaciones de manutención, los errores y el tiempo de dedicación (Flamarique, 2019).
La gestión de inventarios es la administración de ingresos y salidas de productos terminados, semiterminado, materia prima, insumos y otros que se involucren con el objeto o finalidad de la empresa; es decir, la gestión de inventarios es necesaria para mantener los elementos requeridos dentro de la empresa siendo estos utilizados con efectividad y al menor coste posible (Lopez, 2014).

Anexo 16. Matriz de priorización

Tabla 19. Matriz de priorización

MATRIZ DE PRIORIZACIÓN														
N°	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	MAVO DE OBRA	MAQUINARIA	MEDICIÓN	MATERIA PRIMA	MEDIO AMBIENTE	MÉTODO	NIVEL DE CRITICIDAD	TOTAL DE PROBLEMAS	PROCENTAJE	IMPACTO	CALIFICACIÓN	PRIORIDAD	ALTERNATIVA
1	GESTIÓN DE ALMACÉN	1		1	3	1	3	Alto	9	60.00%	10	90	1	GESTIÓN DE ALMACÉN
2	GESTIÓN DE INVENTARIOS		3	1		1		Medio	5	33.33%	5	25	2	GESTIÓN DE INVENTARIOS
3	GESTIÓN DE COMPRAS					1		Bajo	1	6.67%	3	3	3	GESTIÓN DE COMPRAS
TOTAL		1	3	2	3	3	3		15	1	18	118		

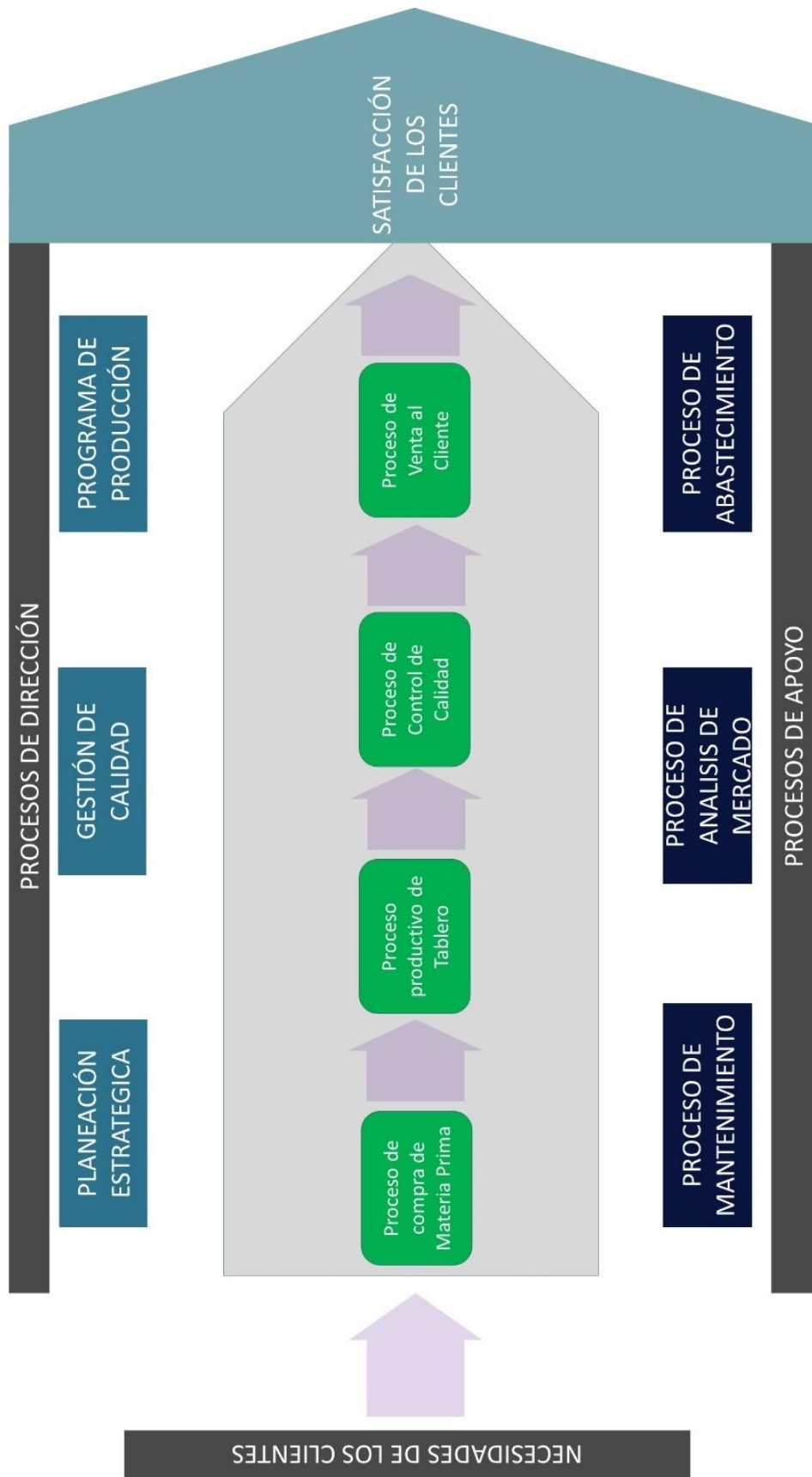
NIVEL DE CRITICIDAD	IMPACTO
ALTO	10
MEDIO	5
BAJO	3

Tabla 20. Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL
¿Cómo la gestión de almacén incrementará la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022?	Determinar como la gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.	La gestión de almacén incrementa la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPOTESIS ESPECÍFICOS
¿Cómo la gestión de almacén incrementará la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022?	Determinar como la gestión de almacén incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.	La gestión de almacén incrementa la eficiencia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.
¿Cómo la gestión de almacén incrementará la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022?	Determinar como la gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.	La gestión de almacén incrementa la eficacia en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022.


Anexo 18. Mapa de procesos propuestos

Figura 8. Mapa de procesos propuesto



Anexo 19. Diagrama de actividades del proceso

Figura 9. Diagrama de actividades del proceso

(DAP) DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESOS - DESPACHO								
TRADELEC S..R.L						 TRADELEC S.R.L.		
PRE TEST								
Área : Almacén								
Fecha : Abril 2022								
ITEM	ACTIVIDAD	SÍMBOLO					Tiempo (min)	OBSERVACIONES
		○	□	⇒	D	▽		
1	Preparación de pedido.	Recepción de la OP	●				0:01	
2		Verificación de códigos de equipos en el Excel		●			0:03	
3		Abrir la puerta de almacén de equipos	●				0:01	
4		Búsqueda física del equipo	●				0:21	
5		Selección del equipo solicitado		●			0:05	
6		Separar el equipo solicitado	●				0:06	
7		Trasladarse al almacén de materiales				●	0:03	Se encuentra en otro área aparte el almacén de Materiales
8		Búsqueda física de lo solicitado en el almacén de materiales	●				0:18	Los materiales varían entre cables , pernería, terminales, etc.
9		Llevar los materiales y equipos área de despacho				●	0:03	Cargarlo en el -- para llevar al área de despacho.
10	Verificación y conformidad del producto.	Contar la cantidad de productos	●				0:13	
11		Verificación de códigos de productos		●			0:08	Check en la OP y hacer firmar al operario
12		Cambio de productos	●				0:06	Se realiza a en cambio siempre y cuando el producto este conforme
13		Dar conformidad de productos	●				0:04	
14	Entrega de pedido a producción.	Traer Parihuela	●				0:03	
15		Colocar productos en parihuela	●				0:06	
16		Emitir un documento de salida de materiales y equipos.	●				0:03	
17		Entrega de productos	●				0:05	
TOTAL						1:49		

Anexo 20. Toma de tiempos Pre-test

Tabla 21. Toma de tiempos Pre-test

TOMA DE TIEMPOS-PROCESO DE DESPACHO																					
Empresa:	TRADELEC S.A.C.																				
Grupo:	PRE TEST																				
Observador:	Área: Almacén										Despacho										
	Proceso: Vega Tunquipa, Alexander / Baquerizo Vilchez, Antohanet																				
ÍTEM	ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TIEMPO OBSERVADO EN MINUTOS																					
1	Preparación de pedido.	1:05	1:06	1:03	1:06	1:00	0:59	1:01	1:02	1:04	1:00	1:02	1:04	1:02	1:02	1:02	1:03	1:00	1:00	1:01	1:02
2	Verificación y conformidad del producto.	0:33	0:31	0:32	0:30	0:31	0:30	0:33	0:32	0:30	0:34	0:34	0:30	0:31	0:30	0:33	0:30	0:32	0:32	0:31	0:30
3	Entrega de pedido a producción.	0:16	0:19	0:17	0:19	0:17	0:19	0:18	0:15	0:16	0:17	0:17	0:19	0:16	0:17	0:19	0:18	0:16	0:18	0:17	0:18
Tiempo total		1:55	1:56	1:52	1:56	1:49	1:49	1:53	1:50	1:51	1:52	1:54	1:53	1:50	1:50	1:55	1:51	1:48	1:50	1:49	1:51

TOMA DE TIEMPOS-PROCESO DE DESPACHO																					
Em presa:	TRADELEC S.A.C.																				
Grupo:	PRE TEST																				
Observador:	Área: Almacén										Despacho										
	Proceso: Vega Tunquipa, Alexander / Baquerizo Vilchez, Antohanet																				
ÍTEM	ACTIVIDAD	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
TIEMPO OBSERVADO EN MINUTOS																					
1	Preparación de pedido.	0:59	1:00	1:02	1:02	1:01	1:01	1:00	1:00	0:59	1:02	1:01	1:00	1:03	1:02	1:01	1:00	1:02	0:59	1:03	0:59
2	Verificación y conformidad del producto.	0:30	0:33	0:30	0:31	0:32	0:31	0:30	0:32	0:31	0:30	0:31	0:31	0:31	0:32	0:32	0:33	0:34	0:30	0:32	0:31
3	Entrega de pedido a producción.	0:17	0:17	0:18	0:19	0:18	0:18	0:19	0:18	0:18	0:18	0:18	0:18	0:17	0:20	0:19	0:17	0:18	0:17	0:20	0:18
Tiempo total		1:47	1:50	1:51	1:52	1:51	1:51	1:49	1:51	1:49	1:51	1:50	1:49	1:51	1:55	1:53	1:50	1:54	1:46	1:55	1:49

Anexo 21. Cálculo de tiempo estándar del proceso de despacho Pre-test

Tabla 22. Cálculo de tiempo estándar del proceso de despacho Pre-test

TOMA DE TIEMPOS-PROCESO DE DESPACHO														
Empresa: TRADELEC S.A.C.				Área: Almacén				Proceso: Despacho						
Grupo: PRE TEST														
Observador: Vega Tunquipa, Alexander / Baquerizo Vilchez, Antohanet														
ÍTEM	PROMEDIO DEL TIEMPO OBSERVADO	WESTINGHOUSE			1+FACTOR DE VALORACIÓN			TIEMPO NORMAL			SUPLEMENTOS		1+ TOTAL DE SUPLEMENTOS	TIEMPO ESTANDAR
		H	E	CD	C.S	CS	CD	C.S	SC	SV				
1	1:01	0,03	-0,08	-0,03	-0,04	0,88	0,53	0,09	0,24	0,24	1,33	1:11		
2	0:31	0,03	-0,04	-0,07	-0,02	0,9	0,27	0,09	0,24	0,24	1,33	0:37		
3	0:17	0,03	-0,04	-0,03	-0,02	0,94	0,15	0,09	0,24	0,24	1,33	0:21		
Tiempo total		1:49					1:37			Tiempo total en minutos			2:09	

Anexo 22. Cálculo de la capacidad teórica – Pre-test

Tabla 23. *Cálculo de la capacidad teórica – Pre-test*

CALCULO DE LA CAPACIDAD TEORICA				
Horario	Número de trabajadores	Tiempo laborable/cada trabajador (min)	Tiempo por guía (min)	Capacidad de unidades teórica (guías de despacho)
9:00 am-11:00 am	6	2:00	2:09	6
11:30 am-1:00 pm	5	1:30	2:09	3
2:00 pm-3.30pm	3	1:30	2:09	2
4:00 pm-6:00 pm	4	2:00	2:09	4
Capacidad teóricas				15

Anexo 23. Cálculo de la cantidad de pedidos programados – Pre-test

Tabla 24. *Cálculo de la cantidad de pedidos programados – Pre-test*

CANTIDAD DE PEDIDOS PROGRAMADOS			
Horario	Capacidad en unidades teórica (guías)	Factor de valoración	Despachos programados
9:00 am-11:00 am	6	92%	5
11:30 am-1:00 pm	3	92%	3
2:00 pm-3.30pm	2	92%	2
4:00 pm-5:00 pm	4	92%	3
Despachos Programados			14

Anexo 24. Cálculo de tiempo disponible – Pre-test

Tabla 25. *Cálculo de tiempo disponible – Pre-test*

CALCULO DE TIEMPO DISPONIBLE			
Horario	Número de trabajadores	Tiempo Laborable/cada trabajador (min)	Tiempo disponible (min)
9:00 am-11:00 am	6	2:00	12:00
11:30 am-1:00 pm	5	1:30	7:30
2:00 pm-3.30pm	3	1:30	4:30
4:00 pm-5:00 pm	4	2:00	8:00
Tiempo disponible total			32:00

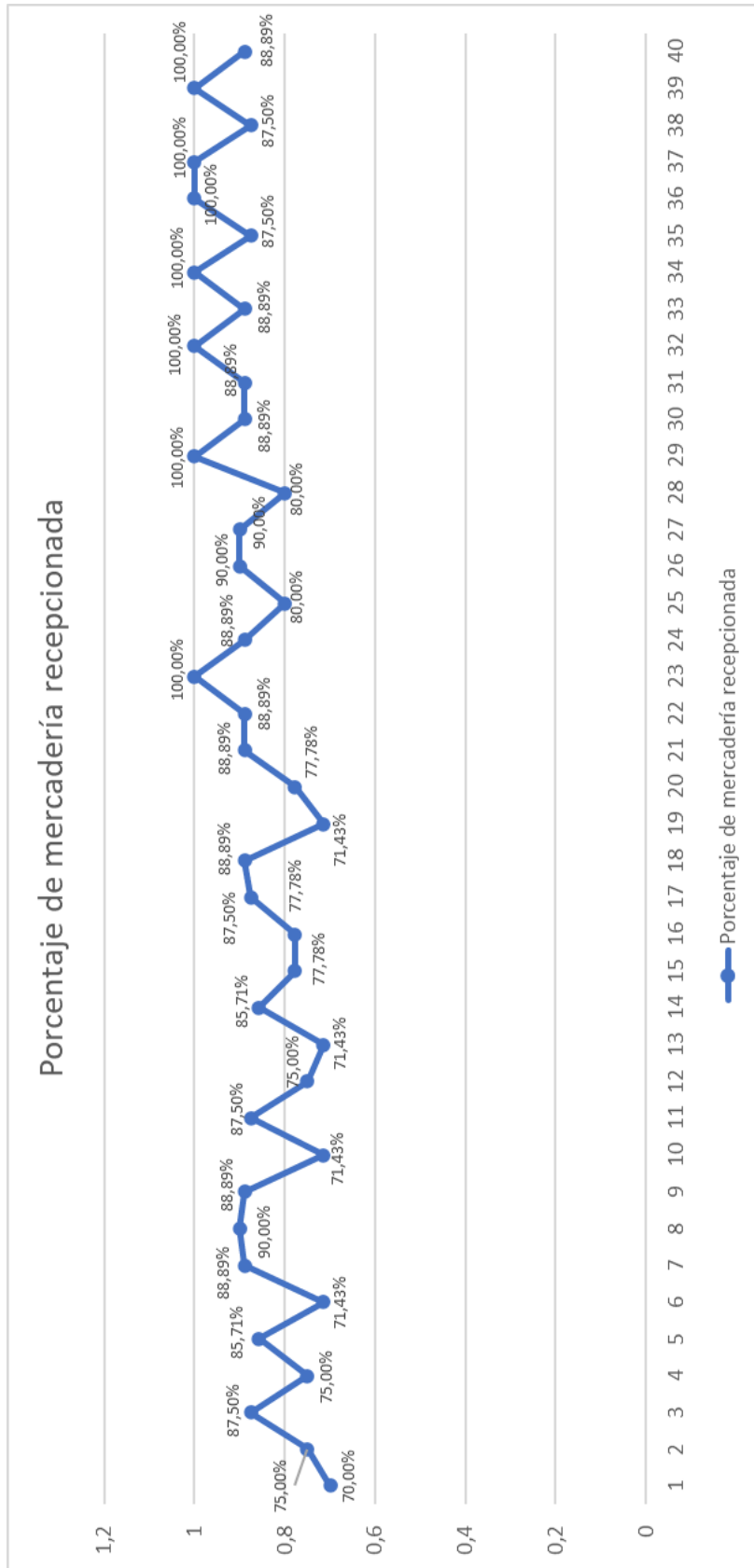
Anexo 25. Resultados Pre-test I – Variable independiente

Tabla 26. Resultados Pre-test I – Variable independiente

FICHA DE REGISTRO DE DATOS						
CONSOLIDADO DE LOS REGISTROS						
OBSERVADO POR:		TECNICA	OBSERVACIÓN			
		INSTRUMENTO	FICHA DE REGISTRO - PRE TEST			
DIAS	Mercadería recepcionada	Mercadería programada	Porcentaje de mercadería recepcionada	Pedidos no satisfechos	Total de pedidos	Porcentaje de rotura de stock
1	7	10	70,00%	3	11	27,27%
2	6	8	75,00%	3	10	30,00%
3	6	8	75,00%	2	9	22,22%
4	6	8	75,00%	3	10	30,00%
5	6	7	85,71%	1	9	11,11%
6	5	7	71,43%	2	9	22,22%
7	6	9	66,67%	3	10	30,00%
8	7	10	70,00%	4	10	40,00%
9	8	9	88,89%	4	8	50,00%
10	5	7	71,43%	2	9	22,22%
11	6	8	75,00%	2	10	20,00%
12	6	8	75,00%	3	10	30,00%
13	5	7	71,43%	4	8	50,00%
14	6	7	85,71%	2	11	18,18%
15	7	9	77,78%	2	10	20,00%
16	6	9	66,67%	2	9	22,22%
17	7	8	87,50%	2	10	20,00%
18	8	9	88,89%	3	10	30,00%
19	5	7	71,43%	2	10	20,00%
20	6	9	66,67%	3	9	33,33%
21	8	9	88,89%	4	10	40,00%
22	6	9	66,67%	3	10	30,00%
23	6	8	75,00%	2	9	22,22%
24	8	9	88,89%	1	10	10,00%
25	6	10	60,00%	1	9	11,11%
26	9	10	90,00%	1	10	10,00%
27	6	10	60,00%	2	10	20,00%
28	6	10	60,00%	2	8	25,00%
29	7	8	87,50%	1	9	11,11%
30	7	9	77,78%	2	10	20,00%
31	6	9	66,67%	2	10	20,00%
32	6	9	66,67%	1	10	10,00%
33	6	9	66,67%	3	10	30,00%
34	7	8	87,50%	2	10	20,00%
35	7	8	87,50%	3	9	33,33%
36	6	7	85,71%	1	10	10,00%
37	7	8	87,50%	1	9	11,11%
38	7	8	87,50%	3	10	30,00%
39	7	7	100,00%	3	9	33,33%
40	6	9	66,67%	1	10	10,00%
TOTAL			76,81%			23,90%

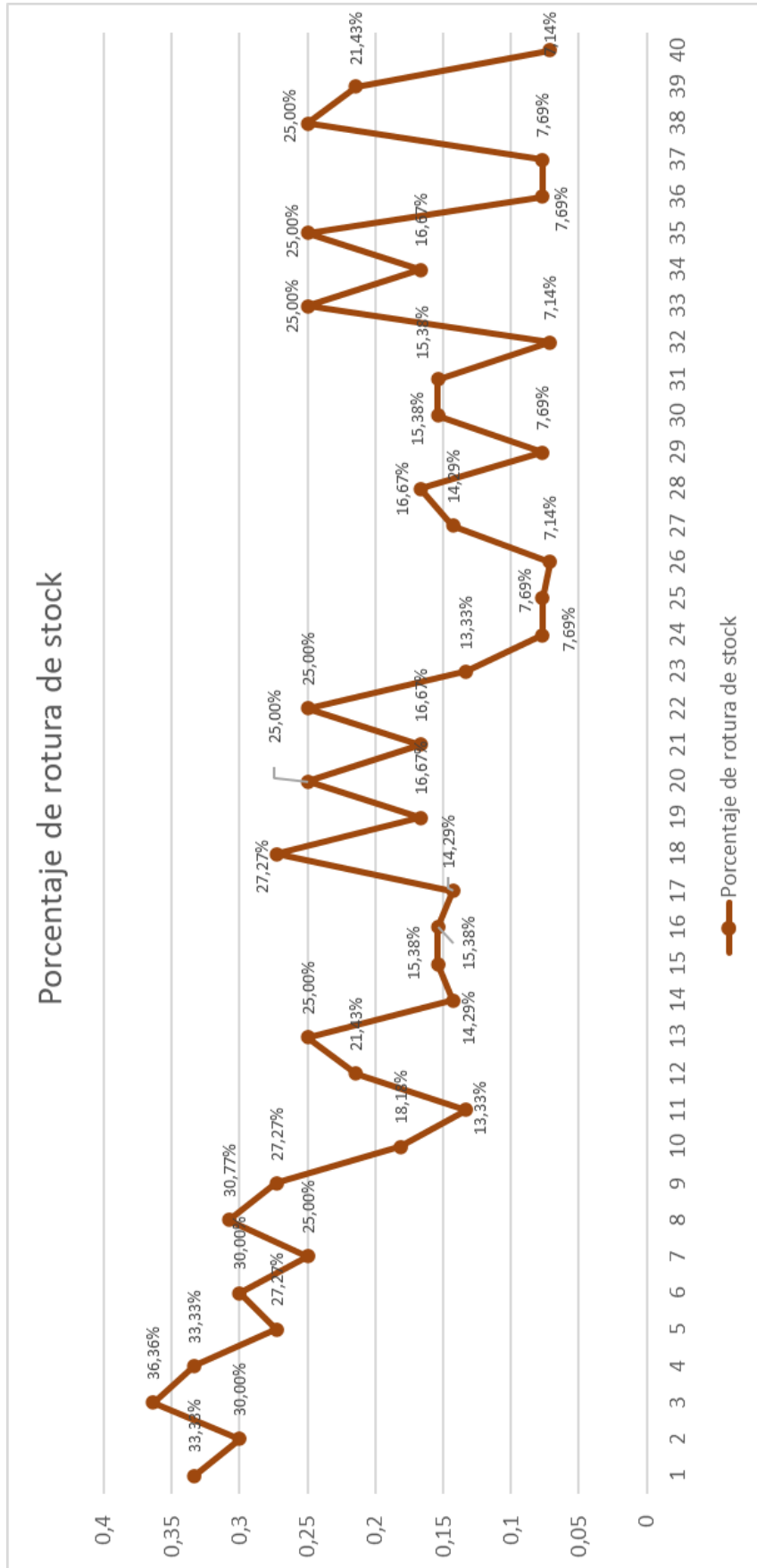
Anexo 26. Gráfico del porcentaje de mercadería de recepciónada

Figura 10. Gráfico del porcentaje de mercadería de recepciónada



Anexo 27. Gráfico del porcentaje de rotura de stock

Figura 11. Gráfico del porcentaje de rotura de stock



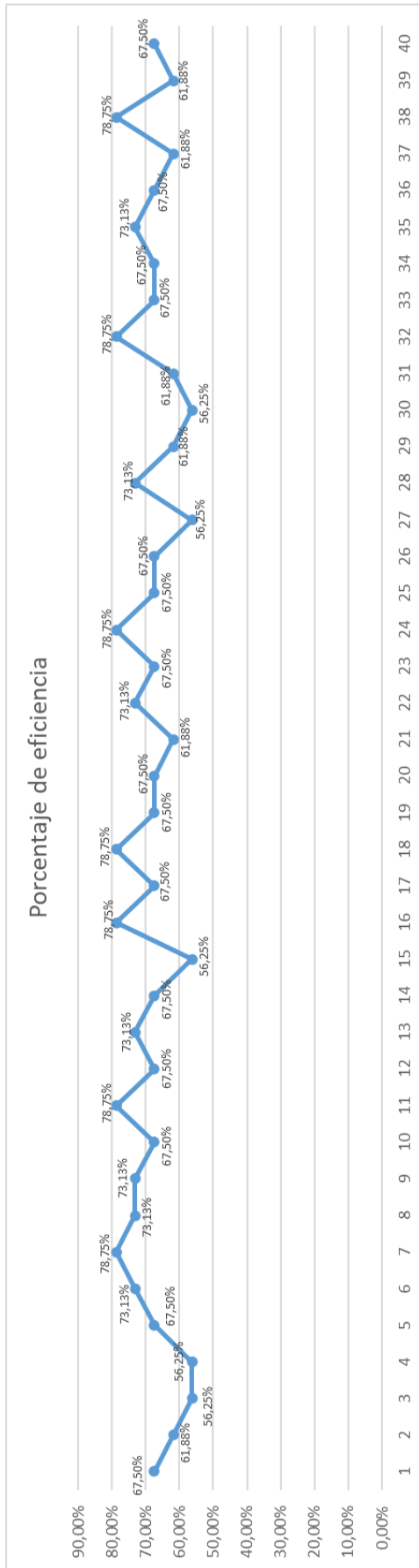
Anexo 28. Resultados Pre-test II – Variable dependiente

Tabla 12. Resultados pre-test II – Variable dependiente

FICHA DE REGISTRO DE DATOS							
CONSOLIDADO DE LOS REGISTROS							
OBSERVA DO POR:	Horas empleadas	TÉCNICA	OBSERVACIÓN				
		INSTRUMENTO	FICHA DE REGISTRO - PRE TEST				
DÍAS	Horas empleadas	Horas programadas	Porcentaje de eficiencia	Despachos atendidos	Despachos programados	Porcentaje de eficacia	Porcentaje de productividad
1	21:36	32:00	67.50%	9	14	64.29%	43,39%
2	19:48	32:00	61.88%	8	14	57.14%	35,36%
3	18:00	32:00	56.25%	9	14	64.29%	36,16%
4	18:00	32:00	56.25%	8	14	57.14%	32,14%
5	21:36	32:00	67.50%	8	14	57.14%	38,57%
6	23:24	32:00	73.13%	10	14	71.43%	52,23%
7	25:12	32:00	78.75%	8	14	57.14%	45,00%
8	23:24	32:00	73.13%	9	14	64.29%	47,01%
9	23:24	32:00	73.13%	8	14	57.14%	41,79%
10	21:36	32:00	67.50%	12	14	85.71%	57,86%
11	25:12	32:00	78.75%	11	14	78.57%	61,88%
12	21:36	32:00	67.50%	9	14	64.29%	43,39%
13	23:24	32:00	73.13%	8	14	57.14%	41,79%
14	21:36	32:00	67.50%	10	14	71.43%	48,21%
15	18:00	32:00	56.25%	9	14	64.29%	36,16%
16	25:12	32:00	78.75%	8	14	57.14%	45,00%
17	21:36	32:00	67.50%	8	14	57.14%	38,57%
18	25:12	32:00	78.75%	11	14	78.57%	61,88%
19	21:36	32:00	67.50%	12	14	85.71%	57,86%
20	21:36	32:00	67.50%	9	14	64.29%	43,39%
21	19:48	32:00	61.88%	8	14	57.14%	35,36%
22	23:24	32:00	73.13%	8	14	57.14%	41,79%
23	21:36	32:00	67.50%	11	14	78.57%	53,04%
24	25:12	32:00	78.75%	9	14	64.29%	50,63%
25	21:36	32:00	67.50%	8	14	57.14%	38,57%
26	21:36	32:00	67.50%	11	14	78.57%	53,04%
27	18:00	32:00	56.25%	10	14	71.43%	40,18%
28	23:24	32:00	73.13%	10	14	71.43%	52,23%
29	19:48	32:00	61.88%	9	14	64.29%	39,78%
30	18:00	32:00	56.25%	10	14	71.43%	40,18%
31	19:48	32:00	61.88%	8	14	57.14%	35,36%
32	25:12	32:00	78.75%	10	14	71.43%	56,25%
33	21:36	32:00	67.50%	11	14	78.57%	53,04%
34	21:36	32:00	67.50%	9	14	64.29%	43,39%
35	23:24	32:00	73.13%	9	14	64.29%	47,01%
36	21:36	32:00	67.50%	8	14	57.14%	38,57%
37	19:48	32:00	61.88%	11	14	78.57%	48,62%
38	25:12	32:00	78.75%	8	14	57.14%	45,00%
39	19:48	32:00	61.88%	11	14	78.57%	48,62%
40	21:36	32:00	67.50%	9	14	64.29%	43,39%
PROMEDIO			68.20%			66.43%	45.29%

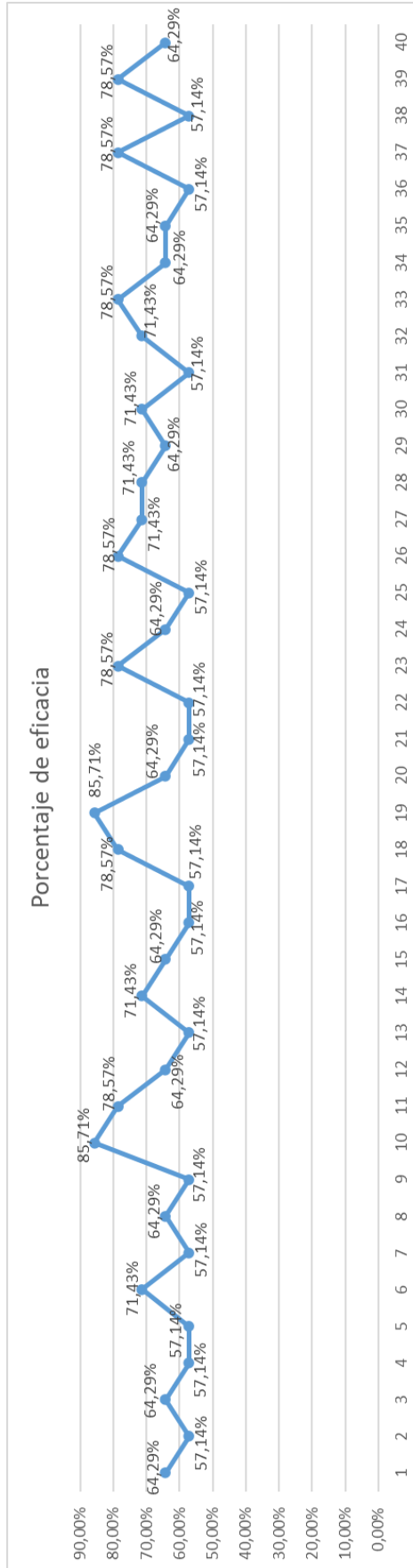
Anexo 29. Gráfico del porcentaje de eficiencia

Figura 12. Gráfico del porcentaje de eficiencia



Anexo 30. Gráfico del porcentaje de eficacia

Figura 13. Gráfico del porcentaje de eficacia



Anexo 31. Deficiente almacenamiento

Figura 14. Deficiente almacenamiento



Anexo 32. Espacio mal distribuido

Figura 15. Espacio mal distribuido



Anexo 33. Falta de codificación de materiales e insumos

Figura 16. Falta de codificación de materiales e insumos



Anexo 34. Falta de clasificación de las existencias

Figura 17. Falta de clasificación de las existencias



Anexo 35. Carta de autorización de la empresa
Figura 18. Carta de autorización de la empresa



TRADELEC S.R.L.

AUTORIZACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES:

El que suscribe en representación de la empresa TRADELEC S.R.L.

Por medio de la presente autorizamos el uso de información necesaria para el desarrollo de los trabajos universitarios realizados por la **Srta. Baquerizo Vilchez, Antohanet Alexandra**, identificada con el **DNI: 47350021** y el **Sr. Vega Tunquipa, Alexander** identificado con el **DNI: 45681316**, quienes realizaron el permiso correspondiente para realizar su proyecto.

Se extiende el presente documento para fines que estime conveniente.

DATOS DE LA EMPRESA:

TARDELEC S.R.L.

RUC: 20607865923

Sin otro particular nos despedimos de usted.



Atentamente.


TRADELEC S.R.L.
RUC: 20607865923
MIRIAM C. ELIA NARAY PASCUAL
DNI: 09451775
GERENTE GENERAL

CAL. CALLE 2 NRO. 266 A.V. EL DORADO 2DA ETAPA (ALT. OVALO ZAPALLAL)
E-mail: wraraz@tradelec.com.pe

Anexo 36. Certificado de Vigencia de Poder

Figura 19. Certificado de Vigencia de Poder

 <p>sunarp Superintendencia Nacional de los Registros Públicos</p> <p>ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA Oficina Registral de LIMA</p>	
<p>Código de Verificación: 31620004 Solicitud N° 2022 - 530887 28/01/2022 15:00:26</p>	
<p>REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS</p>	
<p><u>CERTIFICADO DE VIGENCIA</u></p>	
<p>El servidor que suscribe, CERTIFICA:</p>	
<p>Que, en la partida electrónica N° 12151257 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el nombramiento a favor de RARAZ PASCUAL, WILFREDO, identificado con DNI. N° 08689838 , cuyos datos se precisan a continuación:</p>	
<p>DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: TRADE NETWORK GROUP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA LIBRO: SOCIEDADES ANONIMAS ASIENTO: C0001 CARGO: GERENTE GENERAL</p>	
<p>FACULTADES: (...) NOMBRAR COMO NUEVO GERENTE GENERAL AL SR. WILFREDO RARAZ PASCUAL, IDENTIFICADO CON DNI. N° 08689838.</p>	
<p>(...) ASIMISMO, EN EL ASIENTO A0001 CONSTA REGISTRADA LA ESCRITURA PÚBLICA DEL 14/01/2008 Y ESCRITURA ACLARATORIA DEL 01/04/2008 OTORGADA ANTE NOTARIO ROLANDO ALEJANDRO RAMIREZ CARRANZA EN LA CIUDAD DE LIMA, DONDE SE ACORDO: RÉGIMEN DE LA GERENCIA: (ART.11) AL AMPARO DE LO ESTABLECIDO EN EL ART. 247 DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES, LA PRESENTE SOCIEDAD NO CONTARA CON UN DIRECTORIO, SIENDO ASUMIDAS SUS FUNCIONES POR EL GERENTE GENERAL. FACULTADES (ART.12) LAS PRINCIPALES ATRIBUCIONES DEL GERENTE SON: A.- CELEBRAR LOS ACTOS Y CONTRATOS RELATIVOS AL OBJETO SOCIAL Y OTROS QUE ESTUVIERAN DENTRO DE SUS FACULTADES. B.- DIRIGIR LAS OPERACIONES COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y DE EJECUCION DE LAS OPERACIONES SOCIALES QUE SE EFECTUEN. C.- ORGANIZAR EL REGIMEN INTERNO DE LA SOCIEDAD, USAR EL SELLO DE LA MISMA, EXPEDIR LA CORRESPONDENCIA, CUIDAR QUE LA CONTABILIDAD ESTE AL DIA INSPECCIONAR LOS LIBROS, DOCUMENTOS Y OPERACIONES DE LA SOCIEDAD Y DICTAR LAS DISPOSICIONES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA. D.- ORDENAR COBROS Y PAGOS. E.- NOMBRAR Y REMOVER LOS EMPLEADOS QUE SEAN NECESARIOS, FIJANDOLES SUELDOS, SALARIOS, COMISIONES Y LABOR A EFECTUAR. F.- DAR CUENTA EN CADA SESION DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS, CUANDO SE LE SOLICITE EL ESTADO Y DE LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS SOCIALES. G.- ELABORAR EL PROYECTO DEL BALANCE GENERAL. H.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LAS LICITACIONES PUBLICAS O PRIVADAS Y CONCURSOS DE PRECIOS QUE SE CONVOQUEN, PRESENTANDO LAS PROPUESTAS TECNICAS Y ECONOMICAS CORRESPONDIENTES.</p>	
<p><small>LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS ORIGNAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 128-2012-SUNARP-SN)</small></p>	
<p><small>LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADAVERICARCERTIFICADOLITERALFACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.</small></p>	
<p><small>REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTICULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.</small></p>	
<p>Pag. 1 de 6</p>	



ZONA REGISTRAL Nº IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
31620004
Solicitud Nº 2022 - 530887
28/01/2022 15:00:26

1.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN OTRAS EMPRESAS POR LAS ACCIONES Y PARTICIPACIONES QUE POSEA EN ELLAS.

SEXTA CLÁUSULA DEL PACTO SOCIAL.-

EL GERENTE GENERAL GOZA A SOLA FIRMA E INDIVIDUALMENTE DE LAS SIGUIENTES FACULTADES:

A.- FACULTADES ADMINISTRATIVAS

- 01.- DIRIGIR LAS OPERACIONES DE LA SOCIEDAD.
- 02.- ORGANIZAR LA ADMINISTRACION INTERNA DE LA SOCIEDAD.
- 03.- EXAMINAR LOS LIBROS, DOCUMENTOS Y OPERACIONES DE LA OFICINA Y DAR LAS ORDENES NECESARIAS PARA SU PROPIO FUNCIONAMIENTO.
- 04.- RENDIR CUENTAS A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DE LAS CONDICIONES Y PROGRESOS DE LOS NEGOCIOS Y OPERACIONES DE LA SOCIEDAD Y DE LAS COBRANZAS, INVERSIONES Y FONDOS DISPONIBLES.
- 05.- EJECUTAR LOS ACUERDOS DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.
- 06.- SUSCRIBIR LA CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.
- 07.- SUSCRIBIR BALANCES,
- 08.- ORDENAR AUDITORIA A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL.
- 09.- SUSCRIBIR TODO TIPO DE MINUTAS Y ESCRITURAS PUBLICAS, INCLUIDAS LAS DE CONSTITUCION DE SOCIEDADES, ASIMISMO CUALQUIER OTRO DOCUMENTO NOTARIAL.
- 10.- OTORGAR RECIBOS Y/O CANCELACIONES SIN LIMITE ALGUNO.
- 11.- SOLICITAR, ADQUIRIR, TRANSFERIR, DAR Y TOMAR EN ARRENDAMIENTO A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, REGISTRO DE PATENTES, MARCAS, NOMBRES COMERCIALES Y/O CONCESIONES Y CELEBRAR CUALQUIER TIPO DE CONTRATO REFERENTE A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELECTUAL.
- 12.- NOMBRAR APODERADOS ESPECIALES PUDIENDO OTORGAR LAS FACULTADES QUE EL POSEE.

B.- FACULTADES LABORALES.

- 01.- NOMBRAR FUNCIONARIOS A NIVEL NACIONAL.
- 02.- AMONESTAR Y CESAR FUNCIONARIOS.
- 03.- SUSPENDER Y DESPEDIR AL PERSONAL,
- 04.- AMONESTAR VERBALMENTE Y POR ESCRITO AL PERSONAL.
- 05.- FIJAR Y MODIFICAR EL HORARIO Y DEMAS CONDICIONES DE TRABAJO.
- 06.- SUSCRIBIR PLANILLAS, BOLETAS DE PAGO Y LIQUIDACIONES DE BENEFICIOS SOCIALES.
- 07.- OTORGAR CERTIFICADOS DE TRABAJO, CONSTANCIAS DE FORMACION LABORAL Y PRACTICAS PRE-PROFESIONALES.
- 08.- SUSCRIBIR LAS COMUNICACIONES AL MINISTERIO DE TRABAJO Y AL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL Y AFP.
- 09.- APROBAR EL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO.

C.- FACULTADES DE REPRESENTACION.

- 01.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODO TIPO DE INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, AUTORIDADES Y FUNCIONARIOS JUDICIALES, CIVILES, MUNICIPALES, ADMINISTRATIVAS, CONSTITUCIONALES, TRIBUTARIOS, ADUANA, POLICIALES Y MILITARES CON LAS FACULTADES DE PRESENTAR TODA CLASE DE ESCRITOS, SOLICITUDES Y/O PETICIONES, MEDIOS IMPUGNATORIOS Y DESISTIRSE DE ELLOS.
- 02.- ASUMIR LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD CON LAS FACULTADES SUFICIENTES PARA PRACTICAR LOS ACTOS A QUE SE REFIERE EL CODIGO PROCESAL CIVIL, LA LEY GENERAL DE ARBITRAJE O PARA ACTUAR EN CUALQUIER TIPO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, O ANTE EL FUERO MILITAR, CON LAS GENERALES DEL MANDATARIO JUDICIAL ESTABLECIDAS EN EL ART. 74 Y LAS ESPECIALES DEL ART. 75 DEL CODIGO PROCESAL CIVIL, TALES COMO PRESENTAR TODA CLASE DE DEMANDAS Y DENUNCIAS, EN PROCESOS CONTENCIOSOS Y NO CONTENCIOSOS, FORMULAR

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarCertificadoLiteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
31620004

Solicitud N° 2022 - 530887
28/01/2022 15:00:26

CONTRADICCIONES, MODIFICAR Y/O AMPLIARLAS, RECONVENIR CONTESTAR DEMANDAS Y RECONVENCIONES; DEDUCIR EXCEPCIONES Y/O DEFENSAS PREVIAS Y CONTESTARLAS, DESISTIRSE DEL PROCESO Y/O LA PRETENSION, ASÍ COMO DE ALGUN ACTO PROCESAL; ALLANARSE Y/O RECONOCER LA PRETENSION, CONCILIAR, TRANSIGIR, SOMETER ARBITRAJE LAS PRETENSIONES CONTROVERTIDAS EN EL PROCESO, SUSTITUIR O DELEGAR LA REPRESENTACION PROCESAL, PRESTAR DECLARACIONES DE PARTE, OFRECER TODA CLASE DE MEDIOS PROBATORIOS, ASÍ COMO ACTUAR LOS QUE SE SOLICITEN, INTERPONER MEDIOS IMPUGNATORIOS Y DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA PERMITIDOS POR LA LEY, Y DESISTIRSE DE DICHOS MEDIOS, SOLICITAR TODA CLASE DE MEDIDAS CAUTELARES, AMPLIARLAS Y/O MODIFICARLAS Y/O SUSTITUIRLAS Y/O DESISTIRSE DE LAS MISMAS, OFRECER CONTRACAUTELA, SOLICITAR EL OTORGAMIENTO DE MEDIDAS CAUTELARES FUERA DE PROCESO, ASÍ COMO LA ACTUACION DE MEDIOS PROBATORIOS, OFRECER TODOS LOS MEDIOS PROBATORIOS PREVISTOS POR LA LEY, ASÍ COMO OPONERSE, IMPUGNAR Y/O TACHAR LOS OFRECIDOS POR LA PARTE CONTRARIA, CONCURRIR A TODO TIPO DE ACTOS PROCESALES, SEAN ESTOS DE REMATE, ADMINISTRACION DE POSESION, LANZAMIENTO, EMBARGO, SANEAMIENTO PROCESAL Y AUDIENCIAS CONCILIATORIAS O DE FIJACION DE PUNTOS CONTROVERTIDOS Y SANEAMIENTO PROBATORIO, DE PRUEBAS Y/O AUDIENCIAS UNICAS, ESPECIALES Y/O COMPLEMENTARIAS; LAS FACULTADES PARA PODER INTERVENIR EN TODO ACTO PROCESAL, SE EXTIENDEN INCLUSO, ADEMAS DE PODER INTERVENIR EN REMATES O SUBASTAS PUBLICAS PARA ADJUDICARSE A INTERIOR DE LOS MISMO, LOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES MATERIA DEL RESPECTIVO PROCESO, SOLICITAR LA INHIBICION Y/O PLANTEAR LA REACUSACION DE JUECES, FISCALES VOCALES Y/O MAGISTRADOS EN GENERAL, SOLICITAR LA ACUMULACION Y/O DESACUMULACION DE PROCESOS, SOLICITAR EL ABANDONO Y/O PRESCRIPCION DE LOS RECURSOS, LA PRETENSION Y/O LA ACCION, SOLICITAR LA ACLARACION, CORRECCION Y/O CONSULTA DE LAS RESOLUCIONES JUDICIALES, OFRECER Y/O COBRAR DIRECTAMENTE LO PAGADO O CONSIGNADO JUDICIALMENTE, ASIMISMO PARA RETIRAR CONSIGNACIONES, SOMETERLA ARBITRAJE, SEA DE DERECHO O DE CONCIENCIA LAS CONTROVERSIAS EN LAS QUE PUEDA VERSE INVOLUCRADO LA SOCIEDAD SUSCRIBIENDO EL CORRESPONDIENTE CONVENIO ARBITRAL, ASÍ COMO TAMBIEN RENUNCIAR AL ARBITRAJE, DESIGNAR EL ARBITRO O ARBITROS Y/O INSTITUCION QUE HARA LAS FUNCIONES DE TRIBUNAL, PRESENTAR EL FORMULARIO DE SUMISION CORRESPONDIENTE Y/O PACTAR LAS REGLAS A LAS QUE SE SOMETERA EL PROCESO CORRESPONDIENTE Y/O DISPONER LA APLICACION DEL REGLAMENTO A QUE TENGA ESTABLECIDO LA INSTITUCION ORGANIZADORA, SI FUERA EL CASO, PRESENTAR ANTE EL ARBITRO O TRIBUNAL ARBITRAL LA POSICION DE LA SOCIEDAD, OFRECIENDO LAS PRUEBAS PERTINENTES, CONTESTAR LAS ALEGACIONES E LA CONTRARIA Y OFRECER TODOS LOS MEDIOS PROBATORIOS ADICIONALES QUE ESTIME NECESARIOS, CONCILIAR Y/O TRANSIGIR Y/O PEDIR LA SUSPENSION Y/O DESISTIRSE DEL PROCESO ARBITRAL, SOLICITAR LA CORRECCION Y/O INTEGRACION Y/O ACLARACION DE LAUDO ARBITRAL, PRESENTAR Y/O DESISTIRSE DE CUALQUIER DE LOS MEDIOS IMPUGNATORIOS PREVISTOS EN LA LEY GENERAL DE ARBITRAJE CONTRA LOS LAUDOS, Y PRACTICAR TODOS LOS DEMAS ACTOS QUE FUEREN NECESARIOS PARA LA TRAMITACION DE LOS PROCESOS, SIN RESERVA NI LIMITACION ALGUNA, SOLICITAR LA INTERRUPCION DEL PROCESO, SU SUSPENSION Y/O LA CONCLUSION DEL MISMO, LAS FACULTADES SE ENTIENDE OTORGADAS PARA TODO TIPO EL PROCESO, INCLUSO PARA LA EJECUCION DE SENTENCIA Y EL COBRO DE COSTAS Y COSTO. LAS FACULTADES DE INDOLE JUDICIAL SE PODRAN EJERCER ANTE TODA CLASE DE JUZGADOS Y TRIBUNALES ESTABLECIDOS POR LA LEY ORGANICA DEL PODER JUDICIAL Y DEMAS ENTIDADES QUE CONFORME A LEY EJERCEN FACULTADES COACTIVAS O DE EJECUCION FORZOSA. LAS FACULTADES DE INDOLE ADMINISTRATIVAS INCLUYEN LAS NECESARIAS PARA INICIAR E PROCESO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO A QUE HUBIERA LUGAR.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFINAS REGISTRAL A CREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 128-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCEFCICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcerficadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRAL, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
31620004
Solicitud N° 2022 - 530887
28/01/2022 15:00:26

03.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN TODAS LAS FASES DEL PROCEDIMIENTO DE CONCILIACION EXTRAJUDICIAL, CONFORME A LA LEY DE LA MATERIA, ASI COMO EN CUALQUIER TIPO DE MEDIOS ALTERNATIVO DE SOLUCION DE CONFLICTOS.

04.- ASUMIR LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD ESPECIALMENTE EN PROCEDIMIENTOS LABORALES ANTE EL MINISTERIO DE TRABAJO Y DE LOS JUZGADOS Y SALAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO EN TODAS LAS DIVISIONES E INSTANCIAS, CON TODAS LAS FACULTADES NECESARIAS Y EN FORMA ESPECIAL LAS CONTENIDAS EN LA LEY NRO. 26636.

05.- ASUMIR LA REPRESENTACION DE LA SOCIEDAD PARTICIPANDO EN LA NEGOCIACION Y CONCILIACION, PRACTICAR TODOS LOS ACTOS PROCESALES PROPIOS DE ESTAS, SUSCRIBIR CUALQUIER ACUERDO Y LLEGADO EL CASO LA CONVENCION COLECTIVA DE TRABAJO DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO LEY NRO. 25593.

06.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ESPECIALMENTE EN PROCEDIMIENTO PENALES CON LAS FACULTADES ESPECIFICAS DE DENUNCIAR, CONSTITUIRSE EN PARTE CIVIL, PRESTAR INSTRUCTIVA, PREVENTIVA Y TESTIMONIALES, PUDIENDO ACUDIR A NOMBRE DE LA SOCIEDAD ANTE LA POLICIA NACIONAL DEL PERÚ, SIN LIMITE DE FACULTADES.

07.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD PARA EFECTOS DE PARTICIPAR EN TODO TIPO DE LICITACIONES, PUBLICAS Y PRIVADAS Y ESPECIALMENTE EN LICITACIONES Y CONTRATOS DE EJECUCION DE OBRAS PUBLICAS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO UNICO DE LICITACION Y CONTRATOS DE OBRAS PUBLICAS Y EL REGLAMENTO UNICO DE ADQUISICIONES.

08.- REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN DIRECTORIOS O EN JUNTAS DIRECTIVAS, EN JUNTAS DE ACCIONISTAS O DE SOCIOS DE SOCIEDADES MERCANTILES O CIVILES, Y EN LAS JUNTAS DE MIEMBROS DE LAS ASOCIACIONES, FUNDACIONES O COMITE A QUE PERTENEZCAN, PUDIENDO TOMAR PARTE DE LOS DEBATES.

09. ASUMIR EN VIA DE SUSTITUCION TODOS LOS PODERES Y FACULTADES OTORGADOS A LA SOCIEDAD POR OTRAS PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS.

D.- FACULTADES CONTRACTUALES.-

EL GERENTE GENERAL SOLA FIRMA PODRA:

NEGOCIAR, CELEBRAR , SUSCRIBIR, MODIFICAR, RESCINDIR, RESOLVER Y DAR POR CONCLUIDOS LOS SIGUIENTES CONTRATOS:

01.- TRABAJAR PLAZO DETERMINADO E INDETERMINADO.

02.- COMPRA VENTA DE BIENES MUEBLES,

03.- COMPRA VENTA DE BIENES INMUEBLES.

04.- PERMUTA.

05.- SUMINISTRO

06.- DONACION

07.- MUTUO CON O SIN GARANTIA ANTICRETICA PRENDARIA HIPOTECARIA O DE CUALQUIER OTRA INDOLE. 08.- CREDITO EN GENERAL.

09.- ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES.

10.- ARRENDAMIENTO FINANCIERO Y LEASE BACK.

11.- HOSPEDAJE.

12.- COMODATO.

13.- PRESTACION DE SERVICIOS EN GENERAL, LO QUE INCLUYE LA LOCACION DE SERVICIOS, EL CONTRATO DE OBRA, EL MANDATO, EL DEPOSITO Y EL SECUESTRO.

14.- FIANZA SIMPLE Y FIANZA SOLIDARIA.

15. CONTRATOS PREPARATORIOS Y SUBCONTRATOS.

16.- OTORGAMIENTO DE GARANTIAS EN GENERAL COMO PRENDA E HIPOTECA.

17.- SEGURO.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 128-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARP/WEBPAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarp/webpages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTICULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TITULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL Nº IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
31620004
Solicitud Nº 2022 - 530887
28/01/2022 15:00:26

- 18.- COMISION MERCANTIL, CONCESION PRIVADA Y PUBLICA, CONSTRUCCION, PUBLICIDAD, TRANSPORTES, DISTRIBUCION.
- 19.- CONTRATOS ASOCIATIVOS, COMO EL JOINT VENTURE, ASOCIACION EN PARTICIPACION, CONSORCIO.
- 20.- FIDEICOMISO.
- 21.- FACTORING.
- 22.- FRANQUICIA.
- 23.- CESION DE POSICION CONTRACTUAL.
- 24.- CUALQUIER OTRO CONTRATO ATIPICO O INNOMINADO QUE REQUIERA CELEBRAR LA SOCIEDAD.

E.- FACULTADES BANCARIAS.

EL GERENTE GENERAL A SOLA FIRMA PODRA:

- 01.- ABRIR Y CERRAR CUENTAS CORRIENTES, A PLAZO Y DE AHORRO, EN CUALQUIER INSTITUCION DEL PAIS O DEL EXTRANJERO. RESPECTO DE ESTAS DOS ULTIMAS PODRA REALIZAR RETIROS.
- 02.- INGRESAR FONDOS A TODO TIPO DE INSTITUCIONES DEL PAIS O DEL EXTRANJERO.
- 03.- RETIRAR FONDOS EN TODO TIPO DE INSTITUCIONES DEL PAIS O DEL EXTRANJERO.
- 04.- GIRAR, ACEPTAR, ENDOSAR, AVALAR Y DAR EN GARANTIA, LETRAS, LETRAS HIPOTECARIAS, PAGARES, VALES Y EN GENERAL CUALQUIER DOCUMENTACION CREDITICIA.
- 05.- DESCONTAR, RENOVAR, PROTESTAR, COBRAR LETRAS, LETRAS HIPOTECARIAS, PAGARES, VALES Y EN GENERAL CUALQUIER DOCUMENTACION CREDITICIA.
- 06.- GIRAR, ENDOSAR, PROTESTAR, COBRAR CHEQUES Y CUALQUIER OTRA ORDEN DE PAGO.
- 07.- GIRAR CHEQUES SOBRE SALDOS ACREEDORES O DEUDORES EN LAS CUENTAS CORRIENTES QUE LA SOCIEDAD TENGA ABIERTAS EN INSTITUCIONES BANCARIAS DEL PAIS O DEL EXTRANJERO Y ENDOSAR LOS MISMOS A FAVOR DE TERCEROS.
- 08.- SOLICITAR CARTAS DE CREDITO O CARTAS FIANZA.
- 09.- OTORGAR FIANZA MANCOMUNADA O SOLIDARIA Y PRESTAR AVAL AFECTAR CUENTAS, DEPOSITOS Y TITULOS VALORES EN GARANTIA.
- 10.- CELEBRAR CONTRATOS DE CREDITO EN GENERAL, DE CUENTA CORRIENTE, DOCUMENTARIOS Y CONTRATOS DE CREDITOS DE ADELANTO EN CUENTA CORRIENTES (ADVANCE ACCOUNT).
- 11.- COBRAR GIROS Y/O TRANSFERENCIAS.
- 12.- EFECTUAR TODAS LAS OPERACIONES RELACIONADAS CON ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO O DEPOSITOS ADUANEROS AUTORIZADOS, PUDIENDO SUSCRIBIR, ENDOSAR, GRAVAR DESCONTAR Y COBRAR CERTIFICADOS DE DEPOSITOS, WARRANTS Y DEMAS DOCUMENTOS ANALOGOS.
- 13.- ACEPTAR, REACEPTAR, GIRAR, ENDOSAR Y RENOVAR CERTIFICADOS, CONOCIMIENTOS, POLIZAS, WARRANTS, DOCUMENTOS DE EMBARQUE DE ALMACENES GENERALES Y CUALQUIER OTRO DOCUMENTO MERCANTIL Y CIVIL.
- 14.- ALQUILAR Y OPERAR CAJAS DE SEGURIDAD, ABRIRLAS Y RETIRAR SU CONTENIDO.
- 15.- DEPOSITAR Y RETIRAR VALORES EN CUSTODIA.
- 16.- COMPRAR, VENDER Y RETIRAR VALORES MOBILIARIOS.
- 17.- CONTRATAR POLIZAS DE SEGUROS Y ENDOSARLAS.

SE ESTABLECE QUE LAS FACULTADES ANTERIORMENTE ENUNCIADAS, AUTORIZAN AL GERENTE A EFECTUAR OPERACIONES EN MONEDA NACIONAL Y EN CUALQUIER TIPO DE MONEDA EXTRANJERA, RESPECTO DE AQUELLO QUE FUERA PERTINENTE.

M.P.M. **

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:

COPIA CERTIFICADA DEL 06-ENE-2014 OTORGADA ANTE NOTARIO ISAAC HIGA NAKAMURA DEL ACTA DE JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DE FECHA 03-ENE-2014

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS ORIGINALES REGISTRALAS ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://EMLINE.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERALFACES](https://emline.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteralfaces) EN EL PLAZO DE 90 DIAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL - ARTICULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALAS, INDICES AUTOMATIZADOS, Y TITULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
31620004
Solicitud N° 2022 - 530887
28/01/2022 15:00:26

II. ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS:
NINGUNO.

III. TITULOS PENDIENTES:
NINGUNO.

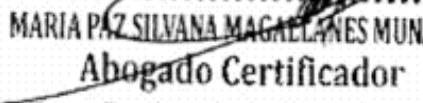
IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:
REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:
NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 6

Derechos Pagados: 2022-99999-227088 S/ 28.00
Tasa Registral del Servicio S/ 28.00

Verificado y expedido por MAGALLANES MUNAYCO, MARIA PAZ, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 23:30:33 horas del 01 de Febrero del 2022.

.....

MARIA PAZ SILVANA MAGALLANES MUNAYCO
Abogado Certificador
Zona Registral N° IX - Sede Lima


LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES AGREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART. 140° DEL T.U.O. DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 128-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERALFACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteralfaces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN.

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

Anexo 37. Carta de presentación para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Expertos

Figura 20. Carta de presentación para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Expertos



CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgr. Margarita Jesus Egusquiza Rodriguez

Presente

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

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del programa de la Escuela profesional de Ingeniería Industrial de la UCV, en la sede Lima Norte, aula C1, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos nuestro título profesional.


El título de nuestro proyecto de investigación es: **“GESTIÓN DE ALMACÉN PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE UNA EMPRESA MANUFACTURERA, LIMA, 2022”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.


El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Instrumentos de recolección de datos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.


Baquerizo Vilchez, Antohanet Alexandra
D.N.I: 47350021


Vega Tunquipa, Alexander John
D.N.I: 45681316

Anexo 38. Documento para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Expertos I

Figura 21. Documento para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Expertos I



DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE Y DIMENSIONES

Variable: GESTIÓN DE ALMACEN

Es el proceso logístico que permite organizar las operaciones, flujos de mercadería y analizar la información del almacén y la calidad del servicio (Flamarique, 2019, p. 33). Es decir, permite controlar los productos y ubicarlos correctamente para reducir las operaciones de manutención, los errores y tiempo de dedicación.

Dimensiones de la variable:

Dimensión1: INGRESO DE EXISTENCIAS

Es la entrada de mercadería que materializa el compromiso del proveedor de poner a disposición la mercadería solicitada a través de un pedido, en la cantidad, el lugar, el momento, y las condiciones técnicas, legales y de calidad acordados (Flamarique, 2019, p. 67). Esta dimensión se mediará mediante el porcentaje de mercadería recepcionada, que es la relación de la mercadería recepcionada y la mercadería programada.

$$\text{Porcentaje de Mercadería Recepcionada} = \frac{MR}{MP} \times 100$$

Dónde:

MR: Mercadería Recepcionada

MP: Mercadería programada

Dimensión 2: PREPARACIÓN DE PEDIDOS

Es el proceso de selección, recogida, combinación, agrupación o consolidación y transporte de la mercadería que conforman el pedido de un cliente, en la cantidad y forma indicadas (Flamarique, 2019, p. 111). Esta dimensión se medirá mediante el índice de rotura de stock es la relación de los pedidos no satisfecho y el total de pedidos solicitados por los clientes. Es generado cuando la demanda no es no es atendida en la fecha solicitada debido a la falta de existencias en los almacenes.

$$\text{Porcentaje de Rotura de Stock} = \frac{PNS}{TP} \times 100$$


Dónde:

PNS : Pedidos No Satisfechos

TP : Total de Pedidos

Anexo 39. Documento para validar los instrumentos de medición a través de
Juicio de Expertos II

Figura 22. Documento para validar los instrumentos de medición a través de
Juicio de Expertos II



DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLE DEPENDIENTE Y DIMENSIONES

Variable: PRODUCTIVIDAD

La productividad es el índice o relación que mide la producción obtenida y los factores o recursos utilizados para obtener un producto o servicio (Cruelles, 2013). En otras palabras, la productividad es el nivel de utilización de los recursos para obtener un producto, cuando mayor sea el índice de productividad nuestros costos de producción serán menores y seremos más competitivos en el mercado.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: EFICIENCIA

La eficiencia es la relación entre los recursos empleados y la producción, minimizando el costo y los recursos a utilizar (Cruelles, 2013). En otras palabras, es la relación de las horas empleadas y las horas programadas.

$$\text{Porcentaje de Eficiencia} = \frac{HE}{DP} \times 100$$

Dónde:
HE : Horas Empleadas
DP : Horas Programadas

Dimensión 2: EFICACIA

La eficacia es el nivel en el que se logran los objetivos (Cruelles, 2013). Se refiere al logro de las metas establecidas por la organización.

$$\text{Porcentaje de Eficacia} = \frac{DA}{DP} \times 100$$

Dónde:
DA : Despacho Atendido
DP : Despacho programados

Anexo 40. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Augusto Edward Paz
 Campaña (Variable Independiente)

Figura 23. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Augusto Edward Paz
 Campaña (Variable Independiente)

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE									
GESTIÓN DE ALMACÉN		DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ^{a1}		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias	
Nº		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
1	DIMENSIÓN 1: Ingreso de existencias Porcentaje de mercadería recepcionada $\frac{\text{Mercadería Recepcionada}}{\text{Mercadería Programada}} * 100$	X		X		X		X			
2	DIMENSIÓN 2: Preparación de pedidos Porcentaje de rotura de stock $\frac{\text{Pedidos no satisfechos}}{\text{Total de pedidos}} * 100$	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []


Apellidos y nombres del juez validador: Paz Campaña, Augusto Edward DNI: 07945812

Especialidad del validador: Magister / Ingeniero Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de julio de 2022



Firma del Experto Informante.

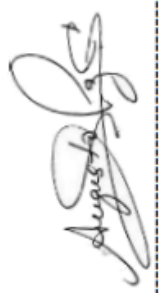
Anexo 41. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Augusto Edward Paz
Campaña (Variable Dependiente)

Figura 24. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Augusto Edward Paz
Campaña (Variable Dependiente)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Eficiencia Porcentaje de eficiencia $\frac{\text{Horas empleadas}}{\text{Horas programadas}} * 100$	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Eficacia Porcentaje de eficacia $\frac{\text{Despachos atendidos}}{\text{Despachos programados}} * 100$	Si	No	Si	No	Si	No	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA _
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []
Apellidos y nombres del juez validador: Paz Campaña, Augusto Edward DNI: 07945812
Especialidad del validador: Magister / Ingeniero Industrial

10 de julio de 2022




Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 42. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Rosario Del Pilar López Padilla (Variable Independiente)

Figura 25. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Rosario Del Pilar López Padilla (Variable Independiente)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

GESTIÓN DE ALMACÉN

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ^{a1}		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Ingreso de existencias Porcentaje de mercadería recepcionada $\frac{\text{Mercadería Recepcionada}}{\text{Mercadería Programada}} * 100$	X		X		X		
2	DIMENSIÓN 2: Preparación de pedidos Porcentaje de rotura de stock $\frac{\text{Pedidos no satisfechos}}{\text{Total de pedidos}} * 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: López Padilla, Rosario Del Pilar DNI: 08163545


Especialidad del validador: Maestra en administración/ Ingeniera alimentaria

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

10 de julio de 2022




CIP 200326

Firma del Experto Informante.

Anexo 43. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Rosario Del Pilar López Padilla (Variable Dependiente)

Figura 26. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Rosario Del Pilar López Padilla (Variable Dependiente)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Porcentaje de eficiencia $\frac{\text{Horas empleadas}}{\text{Horas programadas}} * 100$	X		X		X		
2	Porcentaje de eficacia $\frac{\text{Despachos atendidos}}{\text{Despachos programados}} * 100$	X		X		X		


Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA _

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: López Padilla, Rosario Del Pilar DNI: 08163545

Especialidad del validador: Maestra en administración/ Ingeniería alimentaria

10 de julio de 2022



Firma del Experto Informante.
CIP 200326

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 44. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Margarita Jesus Egusquiza Rodriguez (Variable Independiente)

Figura 27. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Margarita Jesus Egusquiza Rodriguez (Variable Independiente)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSION 1: Eficiencia Porcentaje de eficiencia $\frac{\text{Horas empleadas}}{\text{Horas programadas}} * 100$	X		X		X		
2	DIMENSION 2: Eficacia Porcentaje de eficacia $\frac{\text{Despachos atendidos}}{\text{Despachos programados}} * 100$	X		X		X		


Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA ___

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Egusquiza Rodriguez, Margarita Jesus DNI: 08474379

Especialidad del validador: Magister en Administración Estratégica de Negocios / Ingeniería Industrial

18 de junio de 2022



Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se otorga cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 45. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Margarita Jesus Egusquiza Rodríguez (Variable Dependiente)

Figura 28. Validación de Instrumentos de medición Mgtr. Margarita Jesus Egusquiza Rodríguez (Variable Dependiente)

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE DEPENDIENTE PRODUCTIVIDAD									
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias	
		Si	No	Si	No	Si	No		
1	DIMENSIÓN 1: Eficiencia Porcentaje de eficiencia $\frac{\text{Horas empleadas}}{\text{Horas programadas}} * 100$	X		X		X			
2	DIMENSIÓN 2: Eficacia Porcentaje de eficacia $\frac{\text{Despachos atendidos}}{\text{Despachos programados}} * 100$	Si	No	Si	No	Si	No		


Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA ___

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Egusquiza Rodríguez, Margarita Jesus **DNI:** 08474379

Especialidad del validador: Magister en Administración Estratégica de Negocios / Ingeniería Industrial

18 de junio de 2022



Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 46. Valorización de Westinghouse

Figura 29. Valorización de Westinghouse

CONDICIONES				CONSISTENCIA			
+	0,06	A	Ideales	+	0,04	A	Perfecta
+	0,04	B	Excelentes	+	0,03	B	Excelente
+	0,02	C	Buenas	+	0,01	C	Buena
+	0,00	D	Regulares	+	0,00	D	Regular
-	0,03	E	Aceptables	-	0,02	E	Aceptable
-	0,07	F	Deficientes	-	0,04	F	Deficiente

DESTREZA O HABILIDAD				ESFUERZO O EMPEÑO			
+	0,15	A1	Extrema	+	0,13	A1	Excesivo
+	0,13	A2	Extrema	+	0,12	A2	Excesivo
+	0,11	B1	Excelente	+	0,10	B1	Excelente
+	0,08	B2	Excelente	+	0,08	B2	Excelente
+	0,06	C1	Buena	+	0,05	C1	Bueno
+	0,03	C2	Buena	+	0,02	C2	Bueno
+	0,00	D	Regular	+	0,00	D	Regular
-	0,05	E1	Aceptable	-	0,04	E1	Aceptable
-	0,10	E2	Aceptable	-	0,08	E2	Aceptable
-	0,16	F1	Deficiente	-	0,12	F1	Deficiente
-	0,22	F2	Deficiente	-	0,17	F2	Deficiente

Suplementos de la OIT % del Tiempo Normal		
1. Suplementos Constantes	H	M
Sup. por Necesidades Personales	5	7
Suplemento Base por Fatiga	4	4

Suplementos de la OIT % del Tiempo Normal		
2. SUPLEMENTOS VARIABLES	H	M
A. Por trabajar de pie	2	4
B. Por postura anormal		
Ligeramente incomodo	0	1
Inclinado	2	3
Echado, estirado	7	7

2. SUPLEMENTOS VARIABLES	H	M
c. Uso de la fuerza o la energia muscular Para levantar en Kgs.		
2,5	0	1
5,0	1	2
7,5	2	3
10,0	3	5
12,5	4	6
15,0	5	8
17,5	7	10
20,0	9	13
22,5	11	16
25,0	13	20
30,0	17	
35,5	22	

2. SUPLEMENTOS VARIABLES	H	M
D. Mala Iluminacion		
Ligeramente por debajo de la potencia calculada	0,0	0,0
Bastante por debajo	2,0	2,0
Absolutamente insuficiente	5,0	5,0
F. Concentracion Intensa		
Trabajo de cierta precision	0,0	0,0
Fatigosos	2,0	2,0
Muy fatigosos	5,0	5,0
G. Ruidos		
Continuo	0,0	0,0
Intermitente y fuerte	2,0	2,0
Intermitente y muy fuerte	2,0	2,0
Estridente y fuerte	5,0	5,0

2. SUPLEMENTOS VARIABLES	H	M
E. Condiciones atmosfericas (Calor y humedad) (Milicalorias/cm2/seg)		
16.0	0.0	0.0
14.0	0.0	0.0
12.0	0.0	0.0
10.0	0.3	0.3
8.0	1.0	1.0
6.0	2.1	2.1
5.0	3.1	3.1
4.0	4.5	4.5
3.0	6.4	6.4
2.0	10.0	10.0

2. SUPLEMENTOS VARIABLES	H	M
H. Tension Mental		
Proceso bastante complejo	1.0	1.0
Proceso complejo	4.0	4.0
Muy complejo	8.0	8.0
I. Monotonia		
Trabajo algo monotonico	0.0	0.0
Trabajo bastante monotonico	1.0	1.0
Trabajo muy monotonico	4.0	4.0
J. Tedio		
Trabajo algo aburrido	0.0	0.0
Trabajo aburrido	2.0	1.0
Trabajo muy aburrido	5.0	2.0

Anexo 47. Capacitación al personal de almacén
Figura 30. Capacitación al personal de almacén



Anexo 48. Procedimiento de recepción, ingreso y almacenamiento de producto

Figura 31. Procedimiento de recepción, ingreso y almacenamiento de producto

	PROCEDIMIENTO DE RECEPCION, INGRESO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO	CÓDIGO Y VERSIÓN:	APT-001/01
		VIGENTE DESDE:	11-07-2022
ÁREA: ALMACÉN		PÁGINA:	47 de 151
Elaborado por: Encargado de Almacén	Revisado por: Asistente de Logística	Aprobado por: Jefe de Logística	

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento a seguir para ingresar y almacenar productos al almacén

2. ALCANCE

Desde de la recepción del producto por el personal calificado hasta el almacenamiento de productos aprobados.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Norma BPM
- Norma ISO 9001

4. TÉRMINOS / DEFINICIONES

- **Producto Inventariable:** Productos que forman parte del inventario como materia prima, envases, embalajes y suministros para la producción, y otros productos locales o importados.
- **Documentos soporte:** Aquellos documentos que justifiquen la necesidad de la compra, pueden ser mails, orden de compra del cliente, plan anual de actividades y/o requerimiento de servicio específico.
- **Urgencia:** Se considera toda condición que ponga en riesgo la operación de la compañía o su línea de negocio.

5. RESPONSABLES

- **Jefe de logística:** Responsable de dar las directrices para el cumplimiento de este procedimiento.
- **Asistente de compras:** Responsable de validar la parte técnica que involucra la compra de los productos.
- **Encargado de almacén:** Responsable de hacer cumplir este procedimiento. Liderar el comité de compras y asegurar el abastecimiento de productos y servicios locales e importados de una forma oportuna.
- **Jefe de Aseguramiento de la calidad / Asistentes:** Responsable de difundir a las demás áreas y tener actualizado este procedimiento.
- **Jefe de Control de la calidad / Asistentes:** Responsable de la aprobación y validación de las materias primas, envases, y otros suministros que forman parte de la producción.
- **Personal de almacén:** Realizar la entada y almacenamiento asegurando su correcta conservación.
- **Personal de acondicionado de producción:** Emitir el documento de despacho (Factura, guía de remisión y/o boleta de venta) para la atención de los pedidos.
- **Del Supervisor del almacén:** Verificar la documentación emitida para la entrada y correcto desarrollo del procedimiento.

6. DESCRIPCIÓN

Recepción e Ingreso de Producto terminado

<u>Responsable</u>	<u>Sec.</u>	<u>Actividad</u>
Personal de acondicionado	01	- Entregará al personal de Almacén Producto Terminado (APT) los productos con una guía interna llamada "Guía de Remisión" detallando la descripción del producto, el código, cantidad y lote
Personal de almacén	02	- El personal de almacén realizará la recepción de los productos respetando la

		<p>señalización limítrofe (línea amarilla) en el área de recepción de producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificará de acuerdo a la guía interna el código, descripción, la cantidad y el lote correspondan. - Si los productos son conformes, serán colocados en INGRESADOS generando la guía interna llamada "Entrada de Mercancías" cargando al sistema la descripción del producto, el código, cantidad y lote - En caso que los productos sean No conformes, se informará al Asistente de compras o Aseguramiento de la Calidad (ACS), para que se tomen las medidas del caso. Las unidades detectadas como no conformes permanecerán en CUARENTENA hasta que Aseguramiento de la calidad y/o el asistente de compras autoricen su traslado a RECHAZADOS.
Personal de Control de calidad	03	<ul style="list-style-type: none"> - Control de calidad comunica vía correo para la liberación del producto. - En caso haya algún rechazo, evaluará las condiciones y determinará su liberación o paso a rechazados.
Personal de almacén	04	<ul style="list-style-type: none"> - Luego se imprimirá el parte de ingreso "Entrada de Mercancías" y será visado por el Encargado del Almacén en señal de control y conformidad. - Con la confirmación de los lotes liberados el personal de almacén procederá al traslado de las unidades al área de ALMACENAMIENTO para la espera de su despacho, colocando al costado del parte del ingreso las ubicaciones generadas, actualizando así sus registros.

Anexo 49. Procedimiento de embalaje y despacho de productos.

Figura 32. Procedimiento de embalaje y despacho de productos.

	PROCEDIMIENTO DE EMBALAJE Y DESPACHO DE PRODUCTOS	CÓDIGO Y VERSIÓN:	APT- 002/01
		VIGENTE DESDE:	15-07- 2022
ÁREA: ALMACÉN		PÁGINA:	50 de 151
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
Encargado de Almacén	Asistente de Logística	Jefe de Logística	

1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento escrito que describa de manera general la forma de embalaje y despacho de los productos que van a ser distribuidos y comercializado desde el almacén, para que lleguen en las mejores condiciones al cliente.

2. ALCANCE

Todos los productos del almacén de productos destinados para el despacho a nuestro cliente.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Norma BPM
- Norma ISO 9001

4. TÉRMINOS / DEFINICIONES

- **Producto Inventariable:** Productos que forman parte del inventario como materia prima, envases, embalajes y suministros para la producción, y otros productos locales o importados.
- **Documentos soporte:** Aquellos documentos que justifiquen la necesidad de la compra, pueden ser mails, orden de compra del cliente, plan anual de actividades y/o requerimiento de servicio específico.
- **Urgencia:** Se considera toda condición que ponga en riesgo la operación de la compañía o su línea de negocio.

5. RESPONSABLES

- **Jefe de logística:** Responsable de dar las directrices para el cumplimiento de este procedimiento.
- **Asistente de compras:** Responsable de validar la parte técnica que involucra la compra de los productos.
- **Encargado de almacén:** Responsable de hacer cumplir este procedimiento. Liderar el comité de compras y asegurar el abastecimiento de productos y servicios locales e importados de una forma oportuna.
- **Jefe de Aseguramiento de la calidad / Asistentes:** Responsable de difundir a las demás áreas y tener actualizado este procedimiento.
- **Jefe de Control de la calidad / Asistentes:** Responsable de la aprobación y validación de las materias primas, envases, y otros suministros que forman parte de la producción.
- **Personal de almacén:** Realizar la entada y almacenamiento asegurando su correcta conservación.
- **Personal de acondicionado de producción:** Emitir el documento de despacho (Factura, guía de remisión y/o boleta de venta) para la atención de los pedidos.
- **Del Supervisor del almacén:** Verificar la documentación emitida para la entrada y correcto desarrollo del procedimiento.

7. DESCRIPCIÓN

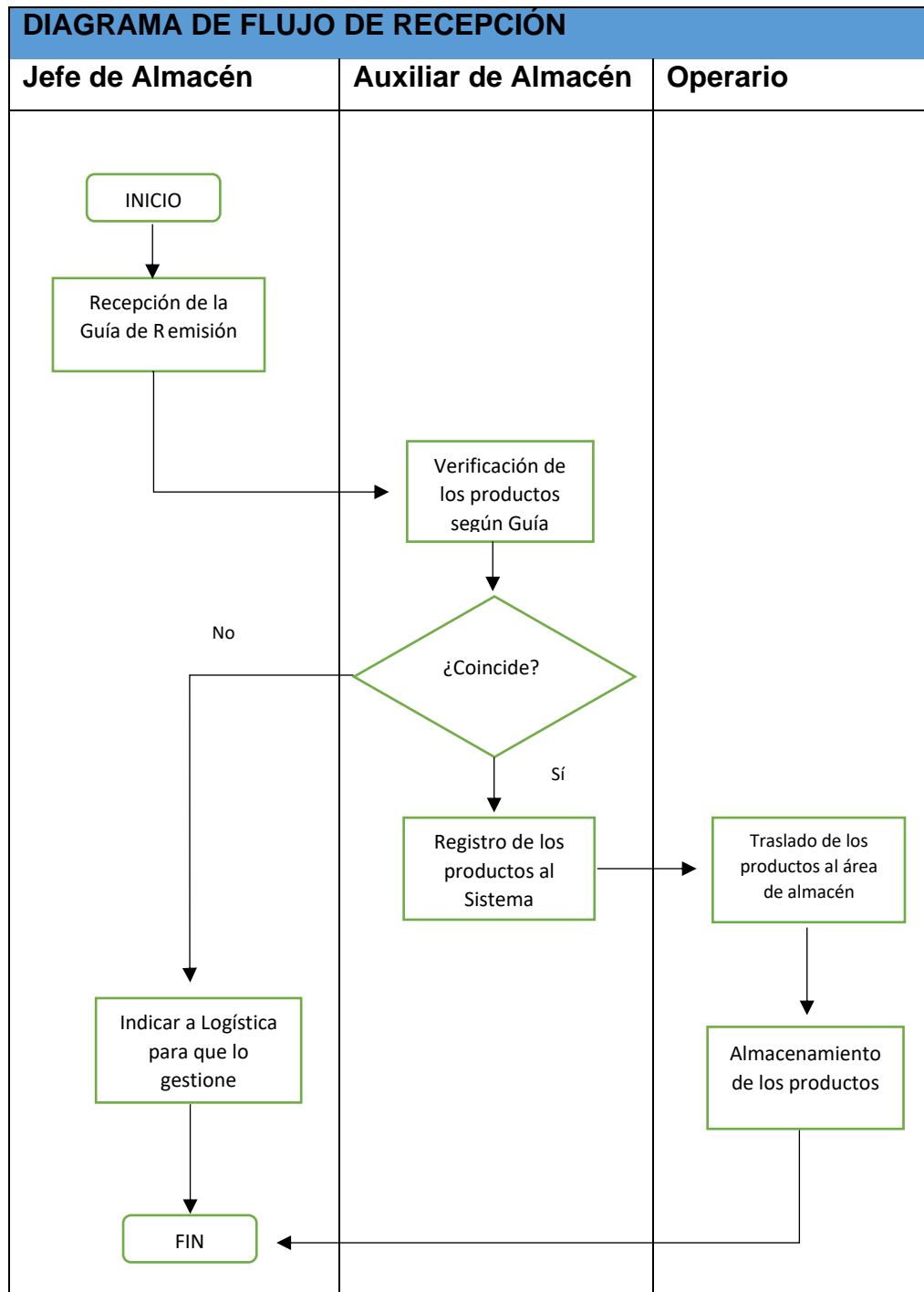
Embalaje y Despacho de Productos

<u>Responsable</u>	<u>Sec.</u>	<u>Actividad</u>
Personal de almacén	01	<ul style="list-style-type: none">- Luego de haber verificado que el P.T (producto terminado), se encuentra "Aprobado", se procede a realizar la guía de salida.- Posteriormente procede a trasladarlos al área de embalaje.- El personal de almacén asignado a realizar el embalaje revisará que los productos correspondan en descripción de producto, código, lote y cantidad descrito en la guía de salida y firmará como responsable de la verificación final del pedido.- Trasladará las cajas de embalaje en la zona de despacho, ubicando lo más pesado en la parte inferior y los más livianos en la parte superior.- Finalmente procede a coordinar con el personal de almacén el traslado de la mercadería e indicará que la documentación técnica relacionada de los productos se encuentra en la carpeta de compartidos.
Personal de despacho	02	<ul style="list-style-type: none">- El personal de despacho procederá a recoger los productos terminados en el horario establecido.- Revisará y validará producto, lote, cantidad y documentación, y comparará con la guía de salida.- Firmará la guía en conformidad con lo recibido y trasladará para su despacho.

--	--	--

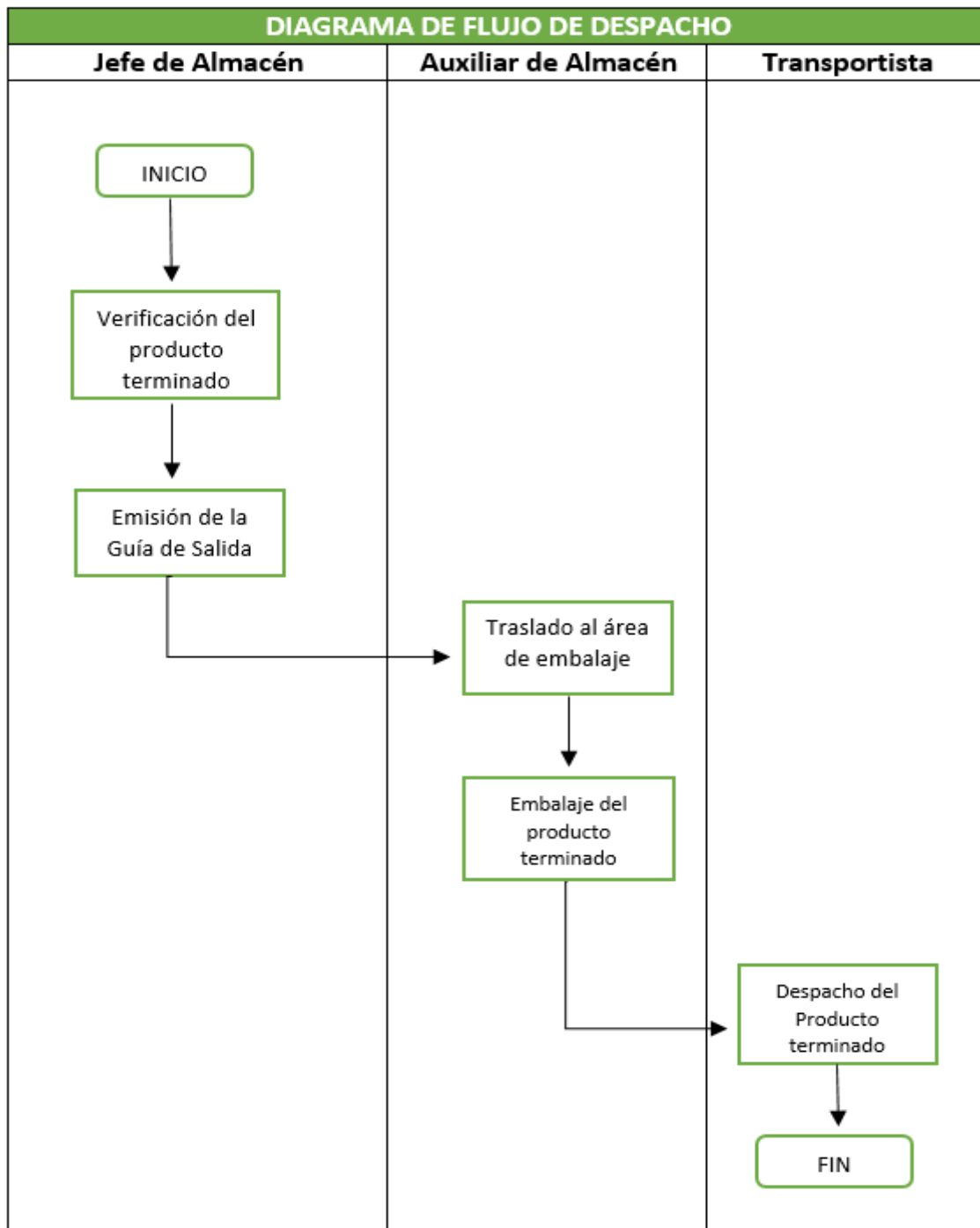
Anexo 50. Diagrama de flujo de recepción

Figura 33. Diagrama de flujo de recepción



Anexo 51. Diagrama de flujo de despacho

Figura 34. Diagrama de flujo de despacho



Anexo 54. Identificación de productos por familia

Figura 36. Identificación de productos por familia



Figura 37. Identificación de productos por familia

FAMILIA	CODIGO POR FAMILIA
ADAPTADOR	AD
BORNERA	BR
CABLE	CB
CAJA PARA DISPOSITIVO	CD
CONMUTADOR BIPOLAR	CB
CONMUTADOR LATERAL	CL
CONMUTADOR MOTORIZADO	CM
CONTROLADOR	CT
ENCHUFE INDUSTRIAL	EI
FUSIBLE	FS
INTERRUPTOR AUTOMATICO	IA
INTERRUPTOR DIFERENCIAL	ID
INTERRUPTOR FIJO	IF
INTERRUPTOR TERMOMEGANETICO	IT

FAMILIA	CODIGO POR FAMILIA
INTERRUPTOR TERMOMEGANETICO ESPECIAL	IE
LAMPARA PILOTO	LP
LIMITADOR DE SOBRETENSIÓN	LS
MINICONECTOR AUXILIAR	MA
PLACA DE FOTOGRAFADO	PF
PORTA FISUBLE	PS
PROTECTOR SOBRE TENSIÓN	ST
RELE DE CONTROL	RC
SELECTOR SWICH	SS
SUPRESOR DE TENSIÓN	ST
TAPA FINAL	TF
TOMA INSDUTRIAL	TI
TRANSFORTADOR DE CORRIENTE	TC

CODIFICACIÓN DE PRODUCTOS					
FAMILIA	FECHA DE INGRESO	VOLTAJE	AMPERAJE	CODIGO DE COMPRA	NUMERO DE PROYECTO
AD	mm/aa	230	40	4254	135

Nota: Cada producto es identificado según familias codificándolos dentro del código la fecha de ingreso, voltaje, amperaje, código de compra y numero de proyecto

Anexo 55. Solicitud de reportes de pedidos y despachos

Figura 38. Solicitud de reportes de pedidos y despachos

Glender Wilmer Cotarma Martínez
Jefe de almacén – TRADELEC S.R.L.


Estimado Sr. Glender

Nos ponemos en contacto con usted con el motivo de solicitarle que el área de almacén nos pueda dar información sobre los reportes de pedido, para poder trabajarlo en nuestro trabajo de Investigación.

De esta forma podemos planificar mejor los procesos de despacho y así evitar contratiempos en sus funciones dentro del área de almacén.

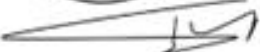
Un saludo afectuoso y se agradece de antemano la atención brindada.

Atentamente.


Baquerizo Vilchez, Antohanet
DNI: 47350021


Vega Tunquipa, Alexander
DNI: 45681316





Anexo 56. Reportes de pedidos y despachos

Figura 39. Reportes de pedidos y despachos

N°	CODIFICACIÓN POR FAMILIA	DESCRIPCIÓN	MODELO	MARCA	MEDIDA	NRO DE MOVIMIENTOS	%	SUB TOTAL POR FAMILIA	% ACUMULADO	ABC
1	AD-ADAPTADOR	Idiobox IP55, traen incorporado un adaptador. BTICINO	DS50	PROSURGE	UNID	83	100.00%	83	100.00%	C
2	BR-BORNERA	Borneras IP55, traen incorporado un adaptador. BTICINO	DS50	I-LEIPOLD	UNID	299	47.92%	624	47.92%	A
3	BR-BORNERA	Borneras Estándar para Riel Din de 6MM, I-Leipold	0	I-LEIPOLD	UNID	139	22.28%	624	70.19%	B
4	BR-BORNERA	Borneras Estándar para Riel Din de 35MM, I-Leipold	0	I-LEIPOLD	UNID	97	15.54%	624	85.74%	C
5	BR-BORNERA	Borneras Estándar para Riel Din de 10MM, I-Leipold	0	I-LEIPOLD	UNID	86	13.78%	624	99.52%	C
6	BR-BORNERA	Borneras de conexión por tornillo 35MM ZS35 - ABB	ZS35	ENTRALEC	UNID	3	0.48%	624	100.00%	C
7	CB-CONMUTADOR BIPOLAR	Conmutador 2 Poles 100A GAVE	0	GAVE	UNID	70	78.65%	89	78.65%	B
8	CB-CONMUTADOR BIPOLAR	Conmutador bipolar OL80URB 100Amp. ABB	LEVAS	ABB	UNID	19	21.35%	89	100.00%	C
9	CD-CAJA PARA DISPOSITIVO	Caja para dispositivo blanco de 32mm SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	8	100.00%	8	100.00%	C
10	CL-CABLE	CABLE LSOH 80C 2.5MM2 NEGRO 0.45/0.75KV CENTELSA	ABLES SINTOX LSOH-8	CENIELSA	MT	596	35.16%	1695	35.16%	A
11	CL-CABLE	CABLE LSOH 80C 4MM2 AMARILLO / VERDE 450/750V CENTELSA	ABLES SINTOX LSOH-8	CENIELSA	MT	468	27.61%	1695	62.77%	B
12	CL-CABLE	CABLE NH-80 16MM2 NEGRO 0.45/0.75KV INDECO	NH-80	INDECO	MT	431	25.43%	1695	88.20%	C
13	CL-CABLE	CABLE NH-80 4MM2 NEGRO 0.45/0.75KV INDECO	NH-80	INDECO	MT	200	11.80%	1695	100.00%	C
14	CL-CONMUTADOR LATERAL	Conmutador 1 Pob 12A 10-0A GAVE	0	GAVE	UNID	49	45.79%	107	45.79%	A
15	CL-CONMUTADOR LATERAL	Conmutador Lateral 2P 125A 1-02 GAVE	0	GAVE	UNID	31	28.97%	107	74.77%	B
16	CL-CONMUTADOR LATERAL	Conmutador Lateral 3P 125A GAVE	0	GAVE	UNID	13	12.15%	107	86.92%	C
17	CL-CONMUTADOR LATERAL	Conmutador lateral 3x160 Amp GAVE	0	GAVE	UNID	10	9.35%	107	96.26%	C
18	CL-CONMUTADOR LATERAL	Contacto auxiliar lateral 1NA+1NC para CTX3 de 9A a 150A LEGRAND	CTX3	LEGRAND	UNID	2	1.87%	107	98.13%	C
19	CL-CONMUTADOR LATERAL	Conmutador lateral 4x160 Amp GAVE	0	GAVE	UNID	2	1.87%	107	100.00%	C
20	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Conmutador 3 Poles 100A GAVE	0	GAVE	UNID	78	36.97%	211	36.97%	A
21	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Conmutador Motorizado 6SA 3P OTM63F3CMA230V ABB	OTM63F3CMA230V	ABB	UNID	43	20.38%	211	57.35%	B
22	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Conmutador CAL 0 16A R-O-S GAVE	0	GAVE	UNID	22	10.43%	211	67.77%	B
23	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Conmutador Motorizado 80A 3P OTM80F3CMA230V ABB	OTM80F3CMA230V	ABB	UNID	15	7.11%	211	74.88%	B
24	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Comm. Motorizado 3P 125A (AC23) alimentación 12VDC GAVE	0	GAVE	UNID	11	5.21%	211	80.09%	C
25	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Comm. Motorizado 3P 160A (AC23) alimentación 12VDC GAVE	0	GAVE	UNID	9	4.27%	211	84.36%	C
26	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Conmutador 4 Poles 40A GAVE	0	GAVE	UNID	8	3.79%	211	88.15%	C
27	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Conmutador 3 Poles 63A GAVE	0	GAVE	UNID	8	3.79%	211	91.94%	C
28	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Conmutador 3 Poles 16A GAVE	0	GAVE	UNID	7	3.32%	211	95.26%	C
29	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Comm. Motorizado 3P 100A (AC23) alimentación 12VDC GAVE	0	GAVE	UNID	3	1.42%	211	96.68%	C
30	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Comm. Motorizado 3P 200A (AC23) alimentación 12VDC GAVE	0	GAVE	UNID	3	1.42%	211	98.10%	C
31	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Comm. Motorizado 3P 250A (AC23) alimentación 12VDC GAVE	0	GAVE	UNID	3	1.42%	211	99.53%	C
32	CM-CONMUTADOR MOTORIZADO	Comm. Motorizado 3P 63A (AC22) alimentación 12VDC GAVE	0	GAVE	UNID	1	0.47%	211	100.00%	C
33	CT-CONTROLADOR	Controlador CT10 GAVE	0	GAVE	UNID	47	100.00%	47	100.00%	C
34	DJ-DIVISOR	Disjoncteur E2C100 H 30KA 2P/2T 80A SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	68	100.00%	68	100.00%	C
35	EI-ENCHUFE INDUSTRIAL	Enchufe industrial 3P+T 63Amp color rojo, STECK	0	STECK	UNID	153	100.00%	153	100.00%	C
36	FS-FUSIBLE	Fusible cilindro de 4 Amp 10x38mm CHINT	RT28N-32	CHINT	UNID	143	100.00%	143	100.00%	C
37	FT-FUENTE	Fuente de 12 VDC GAVE	0	GAVE	UNID	133	100.00%	133	100.00%	C
38	IA-INTERRUPTOR AUTOMÁTICO	Interruptor automático Imax XT1C 160 3k/10k REG.(70.00 - 100.00) 40kA/230V, 25kA/380V	160 TMD 100-1000 3p	ABB	UNID	91	20.27%	449	20.27%	A
39	IA-INTERRUPTOR AUTOMÁTICO	Interruptor automático A1NP 125 2x32Amp. 50kA/230V, 36kA/380V, 25kA/440V ABB	NP 125 TMF 32-400 2p	ABB	UNID	66	14.70%	449	34.97%	A

N°	CODIFICACIÓN POR FAMILIA	DESCRIPCION	MODELO	MARCA	MEDIDA	NRO DE MOVIMIENTOS	%	SUB TOTAL POR FAMILIA	% ACUMULADO	ABC
41	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptor automático A1NP 125 2x40Amp. 50KA/230V. 36KA/380. 25KA/440V ABB	NP 125 TMF 40-400 2H	ABB	UNID	31	6,90%	449	51,22%	B
42	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptor automático A1NP 125 2x60Amp. 50KA/230V. 36KA/380. 25KA/440V ABB	NP 125 TMF 80-800 2p	ABB	UNID	28	6,24%	449	57,46%	B
43	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptor automático A1NP 125 2x100Amp. 50KA/230V. 36KA/380. 25KA/440V ABB	P 125 TMF 100-1000 2h	ABB	UNID	27	6,01%	449	63,47%	B
44	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 2X16A 20KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	15	3,34%	449	66,82%	B
45	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptor automático A1B 125 3X100Amp. 25KA/230Vac. 18KA/380Vac. 15KA/440Vac ABB	125 TMF 100-1000 3p	ABB	UNID	15	3,34%	449	70,16%	B
46	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 3X40A 10KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	13	2,90%	449	73,05%	B
47	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 3X63A 20KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	11	2,45%	449	75,50%	B
48	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 2X25A 10KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	11	2,45%	449	77,95%	B
49	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptor Automático EasyPact E2C TIPO E2C100N 3X50A 25KA/240V SCHNEIDER	E2C100N	SCHNEIDER	UNID	11	2,45%	449	80,40%	C
50	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Easy9 2X20A 6KA/ 230V SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	10	2,23%	449	82,63%	C
51	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores Automáticos Acti 9 IEC60947-2 2x63A 30KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	9	2,00%	449	84,63%	C
52	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptor Automático EasyPact E2C TIPO E2C250N 3X150A 25KA/240V SCHNEIDER	E2C100N	SCHNEIDER	UNID	9	2,00%	449	86,64%	C
53	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Easy9 2X16A 6KA/ 230V SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	8	1,78%	449	88,42%	C
54	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 3X32A 10KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	8	1,78%	449	90,20%	C
55	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 3X40A 10KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	7	1,56%	449	91,76%	C
56	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores Automáticos CVS100B 3x32a req. (25-32) 40KA/220V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	7	1,56%	449	93,32%	C
57	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores Automáticos EasyPact E2C TIPO E2C100N 3X80A 25KA/240V SCHNEIDER	E2C100N	SCHNEIDER	UNID	7	1,56%	449	94,88%	C
58	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Easy9 2X32A 6KA/ 230V SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	5	1,11%	449	95,99%	C
59	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Easy9 2X16A 6KA/ 230V SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	5	1,11%	449	97,10%	C
60	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 2X10A 10KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	5	1,11%	449	98,22%	C
61	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores automáticos Acti 9 IEC60947-2 2X16A 10KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	4	0,89%	449	99,11%	C
62	IA-INTERRUPTOR AUTOMATICO	Interruptores Automático EasyPact CVS100B 3X44.1 A 63A 40/25KA 220/38V SCHNEIDER	CVS100B	SCHNEIDER	UNID	4	0,89%	449	100,00%	C
63	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptores diferenciales para Riel-Din FH202 AC-25/0.03 ABB	FH202 AC-25/0.03	ABB	UNID	57	25,11%	227	25,11%	A
64	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptores diferenciales en Riel-Din F202 A-25/0.03 AP-R ABB	F202 A-25/0.03 AP-R	ABB	UNID	41	18,06%	227	43,17%	A
65	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptores Diferenciales Acti 9 IJD. 2x40 A. 30mA SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	22	9,69%	227	52,86%	B
66	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptor Diferencial RX3 LEGRAND 2X40A 30mA Tipo AC LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	20	8,81%	227	61,67%	B
67	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptores Diferenciales Acti 9 4x40 A IID Clase AC SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	18	7,93%	227	69,60%	B
68	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptores Diferenciales Easy9 9 2x25 Clase AC SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	15	6,61%	227	76,21%	B
69	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptor Diferencial RX3 LEGRAND 2X25A 30mA Tipo AC LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	15	6,61%	227	82,82%	B
70	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptor diferencial DX3 tipo AC 2x40A 30mA 230V LEGRAND	DX3	LEGRAND	UNID	15	6,61%	227	89,43%	C
71	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptores Diferenciales Acti 9 2x63 A IID Clase AC SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	13	5,73%	227	95,15%	C
72	ID-INTERRUPTOR DIFERENCIAL	Interruptor Diferencial 2P 2X25A 30MA SDR2530 IEC 61008 STECK	DR 30mA	STECK	UNID	11	4,85%	227	100,00%	C
73	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos S202-C10 2X10 Amp. IEC 60947-2 230 AC /20KA ABB	S202-C10	ABB	UNID	73	24,83%	294	24,83%	A
74	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos S201-C10 1X10 Amp. IEC 60947-2 230 AC /10KA ABB	S201-C10	ABB	UNID	59	20,07%	294	44,90%	A
75	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos SH202-C10 2X10 Amp. IEC 60898-1 50/60HZ ABB	SH202-C10	ABB	UNID	37	12,59%	294	57,48%	B
76	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos SH202-C63 2X63 Amp. IEC 60898-1 50/60HZ ABB	SH202-C63	ABB	UNID	22	7,48%	294	64,97%	B
77	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos SH202-C20 2X20 Amp. IEC 60898-1 230 AC /10KA ABB	SH202-C20	ABB	UNID	21	7,14%	294	72,11%	B
78	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos SH202-C40 2X40 Amp. IEC 60898-1 230 AC /10KA ABB	SH202-C40	ABB	UNID	21	7,14%	294	79,25%	B
79	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos SH202-C16 2X16 Amp. IEC 60898-1 230 AC /10KA ABB	SH202-C16	ABB	UNID	18	6,12%	294	85,37%	C
80	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos S201-C16 1X16 Amp. IEC 60947-2 230 AC /10KA ABB	S201-C16	ABB	UNID	16	5,44%	294	90,82%	C

N°	CODIFICACIÓN POR FAMILIA	DESCRIPCIÓN	MODELO	MARCA	MEDIDA	NRO DE MOVIMIENTOS	%	SUB TOTAL POR FAMILIA	% ACUMULADO	ABC
81	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos S201-C20 1X20 Amp. IEC 60947-2 230 AC 10KA ABB	S201-C20	ABB	UNID	16	5.44%	294	96.26%	C
82	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos S203-C25 3X25 Amp. IEC 60947-2 230 AC 20KA ABB	S203-C25	ABB	UNID	9	3.06%	294	99.32%	C
83	IE-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO ESPECIAL	Interruptores termomagnéticos S202-C80 2X80 Amp. IEC 60947-2 230 AC 10KA ABB	S202-C80	ABB	UNID	2	0.68%	294	100.00%	C
84	IF-INTERRUPTOR FIJO	Interruptor Fijo EasyPact TIPO EZC100N 3x30Amp. 25KA/240V SCHNEIDER	EZC100N	SCHNEIDER	UNID	43	47.78%	90	47.78%	A
85	IF-INTERRUPTOR FIJO	Interruptor Fijo EasyPact TIPO EZC100N 3x40Amp. 25KA/240V SCHNEIDER	EZC100N	SCHNEIDER	UNID	27	30.00%	90	77.78%	B
86	IF-INTERRUPTOR FIJO	Interruptor Automatico EasyPact EZC TIPO EZC100N 3X100A 25KA/240V SCHNEIDER	EZC100N	SCHNEIDER	UNID	20	22.22%	90	100.00%	C
87	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x63 Amp. 10kA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	68	11.99%	567	11.99%	A
88	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x40 Amp. 10kA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	45	7.94%	567	19.93%	A
89	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 1x6 Amp. 6KA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	45	7.94%	567	27.87%	A
90	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x10 Amp. 10kA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	39	6.88%	567	34.74%	A
91	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptores termomagnéticos S282-C80 ABB China	S282-C80	ABB	UNID	30	5.29%	567	40.04%	A
92	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x50 Amp. 10KA 220V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	27	4.76%	567	44.80%	A
93	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x16 Amp. 10KA 220V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	22	3.88%	567	48.68%	A
94	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x32 Amp. 10kA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	21	3.70%	567	52.38%	B
95	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético fijo DRX 125 3P - 60A 20KA - 380/415 Vac	DRX 125 3P	LEGRAND	UNID	20	3.53%	567	55.91%	B
96	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x32 Amp. 10KA 220V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	19	3.35%	567	59.26%	B
97	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. caja moldeada fijo DRX 125 3P - 50A 25KA/230 , 10KA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 3P	LEGRAND	UNID	19	3.35%	567	62.61%	B
98	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. caja moldeada fijo DRX 3P - 75 A 25KA/230 , 10KA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 3P	LEGRAND	UNID	17	3.00%	567	65.61%	B
99	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x16 Amp. 10kA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	15	2.65%	567	68.25%	B
100	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 1x20 Amp. 6KA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	15	2.65%	567	70.90%	B
101	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x40 Amp. 10KA 220V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	14	2.47%	567	73.37%	B
102	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x10 Amp. 10KA 220V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	13	2.29%	567	75.66%	B
103	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptores automáticos Acti 9 iC60N IEC60947-2 2X16A 20KA/ 230V SCHNEIDER	IK60N	SCHNEIDER	UNID	12	2.12%	567	77.78%	B
104	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 2x6 Amp. 10KA 220V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	11	1.94%	567	79.72%	B
105	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 3x6 Amp. 10KA 220V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	11	1.94%	567	81.66%	C
106	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 3x63 Amp. 10kA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	10	1.76%	567	83.42%	C
107	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. Termomagnético fijo DRX 125 2P - 60A 35KA - 380/415 Vac	DRX 125 2P	LEGRAND	UNID	9	1.59%	567	85.01%	C
108	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético fijo DRX 125 2P - 75A 60KA/230 35KA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 2P	LEGRAND	UNID	8	1.41%	567	86.42%	C
109	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din RX3 2P C50 2x20A, 10KA/230 Vac LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	8	1.41%	567	87.83%	C
110	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. caja moldeada fijo DRX 2P - 30A 60KA/230 35KA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 2P	LEGRAND	UNID	7	1.23%	567	89.07%	C
111	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din RX3 2P C16 2x16A, 10KA/230 Vac LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	6	1.06%	567	90.12%	C
112	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din RX3 C32 2X32A, IEC 60947/60898 10ka/230Vac LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	6	1.06%	567	91.18%	C
113	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C20 3x20A, 25KA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	5	0.88%	567	92.06%	C
114	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C50 3x50A, 25KA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	4	0.71%	567	92.77%	C
115	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din RX3 2P C40 2x40A, 10KA/230 Vac LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	4	0.71%	567	93.47%	C
116	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C50 2x50A 25KA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	3	0.53%	567	94.00%	C
117	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C10 2x10A, 10KA/230 Vac LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	3	0.53%	567	94.53%	C
118	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Interruptor Termomagnético 1x16 Amp. 6KA 230/400V TICINO	BTDN	BTICINO	UNID	2	0.35%	567	94.89%	C
119	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. caja moldeada fijo DRX 3P - 100A 60KA/230 35KA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 3P	LEGRAND	UNID	2	0.35%	567	95.24%	C
120	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. caja moldeada fijo DRX 2P - 50A 60KA/230 35KA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 2P	LEGRAND	UNID	2	0.35%	567	95.59%	C

N°	CODIFICACIÓN POR FAMILIA	DESCRIPCION	MODELO	MARCA	MEDIDA	NRO DE MOVIMIENTOS	%	SUB TOTAL POR FAMILIA	% ACUMULADO	ABC
121	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C20 2x20A, 25kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	2	0,35%	567	95,94%	C
122	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. DIN DX3-10000 C32 3x32A, 32kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 10000	LEGRAND	UNID	2	0,35%	567	96,30%	C
123	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din RX3 2P C50 2x50A, 10kA/230 Vac LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	2	0,35%	567	96,65%	C
124	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3 2P C50 2x50A, 10kA/230 Vac LEGRAND	DPX3 160	LEGRAND	UNID	2	0,35%	567	97,00%	C
125	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. caja moldeada tipo DRX 2P - 25A 60kA/230, 35kA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 2P	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	97,18%	C
126	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. caja moldeada tipo DRX 2P - 25A 60kA/230, 35kA/400 Vac LEGRAND	DRX 125 3P	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	97,35%	C
127	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C25 2x25A, 25kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	97,53%	C
128	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C32 3x32A, 25kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	97,71%	C
129	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C32 3x32A, 25kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	97,88%	C
130	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C20 4x32A, 25kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	98,06%	C
131	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. DIN DX3-10000 C80 2x80A, 32kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 10000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	98,24%	C
132	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. Termomagnético DPX3 160 3P, reg. de 50.4A a 63A 16kA/380-415 Vac	DPX3 160	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	98,41%	C
133	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. DPX3 160 de 3 polos, reg. de 64A a 80A 36kA/380-415 Vac LEGRAND	DPX3 160	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	98,59%	C
134	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. DPX3 160 de 3 polos, reg. de 80A a 100A 36kA/380-415 Vac LEGRAND	DPX3 160	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	98,77%	C
135	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din DX3-6000 C16 2x16A, 25kA/230 Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	98,94%	C
136	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. Termomag. para riel din DX3 6000 C40, 2X40A, 25kA/230Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	99,12%	C
137	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. Termomag. para riel din DX3 6000 C63 2X63A, 25kA/230Vac LEGRAND	DX3 - 6000	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	99,29%	C
138	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. para riel din RX3 3P C63 3x63A, 10kA/230 Vac LEGRAND	RX3	LEGRAND	UNID	1	0,18%	567	99,47%	C
139	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. Acti 9 IC60N IEC60947-2 2X20A 20kA/230V SCHNEIDER	ACTI9 IC60N	SCHNEIDER	UNID	1	0,18%	567	99,65%	C
140	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. Acti 9 IC60N IEC60947-2 2X32A 20kA/230V SCHNEIDER	ACTI9 IC60N	SCHNEIDER	UNID	1	0,18%	567	99,82%	C
141	IT-INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	Int. termomag. Acti 9 IC60N IEC60947-2 2X40A 20kA/230V SCHNEIDER	ACTI9 IC60N	SCHNEIDER	UNID	1	0,18%	567	100,00%	C
142	LP-LAMPARA PILOTO	Lampara piloto 220V,STECK	0	STECK	UNID	88	57,89%	152	57,89%	B
143	LP-LAMPARA PILOTO	Lampara piloto verde 220V,STECK	0	STECK	UNID	64	42,11%	152	100,00%	C
144	LS-LIMITADOR DE SOBRETENSION	Limitador de sobretension 120KA,THOR	0	THOR	UNID	87	27,53%	316	27,53%	A
145	LS-LIMITADOR DE SOBRETENSION	Limitador de sobretension T2 de 1P Tension nominal 1h (V) 400 40kA/Imax(8/20) /ABB	OVR T2 40-440 P OS	ABB	UNID	70	22,15%	316	49,68%	A
146	LS-LIMITADOR DE SOBRETENSION	Limitador de sobretension T2, Imax 40kA/polo 1P, 320Vac LEGRAND	0	LEGRAND	UNID	65	20,57%	316	70,25%	B
147	LS-LIMITADOR DE SOBRETENSION	Limitador de sobretension 40KA, THOR	0	THOR	UNID	35	11,08%	316	81,33%	C
148	LS-LIMITADOR DE SOBRETENSION	Limitador de sobretension T2 Tension nominal 1h (V) 440 120kA/Imax(8/20) ABB	OVR T2 120-440s P TS	ABB	UNID	34	10,76%	316	92,09%	C
149	LS-LIMITADOR DE SOBRETENSION	Limitador de sobretension SPD OVRHT3B, 1-phase, 2-wire + ground, 50 kA, 240V ABB	OVRHT3B 50KA 240V	ABB	UNID	25	7,91%	316	100,00%	C
150	MA-MINICONECTOR AUXILIAR	Mini Contactores Auxiliares K6-22Z Contr. Aux. 2NA+2NC Bobina de 220-240 Vac ABB	K6-22Z	ABB	UNID	55	66,27%	83	66,27%	B
151	MA-MINICONECTOR AUXILIAR	Mini Contactores Auxiliares K6-22Z Contr. Aux. 2NA+2NC Bobina de 12 Vac ABB	K6-22Z	ABB	UNID	28	33,73%	83	100,00%	C
152	PF-PLACA DE FOTOGABADO	PLACA FOTOGABADO CON AUTD. MD. 100X50MM	0	CNC	UNID	47	49,47%	95	49,47%	A
153	PF-PLACA DE FOTOGABADO	PLACA FOTOGABADO CON AUTD. MD. 30X20MM	0	CNC	UNID	30	31,58%	95	81,05%	C
154	PF-PLACA DE FOTOGABADO	Portafusible unipolar RT28N-32 10V CHINT	0	CNC	UNID	18	18,95%	95	100,00%	C
155	PS-PORTA FUSIBLE	Portafusible unipolar RT28N-32 10V CHINT	RT28N-32	CHINT	UNID	64	100,00%	64	100,00%	C
156	RC-RELE DE CONTROL	Rele de control de subintensidad GAVE	0	GAVE	UNID	84	49,70%	169	49,70%	A
157	RC-RELE DE CONTROL	Rele Termico RTX3 40 Reg. 4-6A SCL 10A LEGRAND	CTX3	LEGRAND	UNID	51	30,18%	169	79,88%	B
158	RC-RELE DE CONTROL	Rele de control de red GAVE	0	GAVE	UNID	34	20,12%	169	100,00%	C
159	SS-SELECTOR SWICH	Selector Switch C2SS2 - 10B-11 5 Amp. ABB	C2SS2 - 10B-11	ABB	UNID	79	58,52%	135	58,52%	B
160	SS-SELECTOR SWICH	Selector Switch C3SS1 - 10B-11 5 Amp. ABB	C3SS1 - 10B-11	ABB	UNID	56	41,48%	135	100,00%	C
161	ST-PROTECTOR SOBRE TENSION	SUPRESOR DE SOBRETENSION, CORRIENTE MAX. DE DESCARGA 40KA, Uc 275V, 1P/1N/UE-1IG 40kA/275V 1P	0	I-LEIPOLD	UNID	88	48,62%	181	48,62%	A
162	ST-PROTECTOR SOBRE TENSION	Protector de sobre tension GAVE RS-488 12V 20KA	0	GAVE	UNID	54	29,83%	181	78,45%	B
163	ST-PROTECTOR SOBRE TENSION	Protector de sobre tension GAVE	0	GAVE	UNID	26	14,36%	181	92,82%	C
164	ST-PROTECTOR SOBRE TENSION	Protector de sobre tension Transitorio compuesto Clase 1 + Telesenal Imax 120ka GAVE	0	GAVE	UNID	13	7,18%	181	100,00%	C
165	TC-TRANSFORTADOR DE CORRIENTE	Transformador de corriente de nucleo cerrado, 100A/5A, para cable 21mm SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	164	55,41%	296	55,41%	B
166	TC-TRANSFORTADOR DE CORRIENTE	Transformador de corriente de nucleo cerrado, 75A/5A, para cable 21mm SCHNEIDER	0	SCHNEIDER	UNID	132	44,59%	296	100,00%	C
167	TF-TAPA FINAL	Tapas final P/Bornes de 2.5 - 4 - 6 - 10mm I-Leipold	0	I-LEIPOLD	UNID	149	100,00%	149	100,00%	C
168	TI-TOMA INDUSTRIAL	Toma industrial 3P+T 63Amp color rojo, STECK	0	STECK	UNID	173	100,00%	173	100,00%	C

Anexo 57. Criterios para clasificación ABC

Figura 40. Criterios para clasificación ABC

DESDE	HASTA	ABC
0%	50%	A
50%	80%	B
80%	A MAS	C

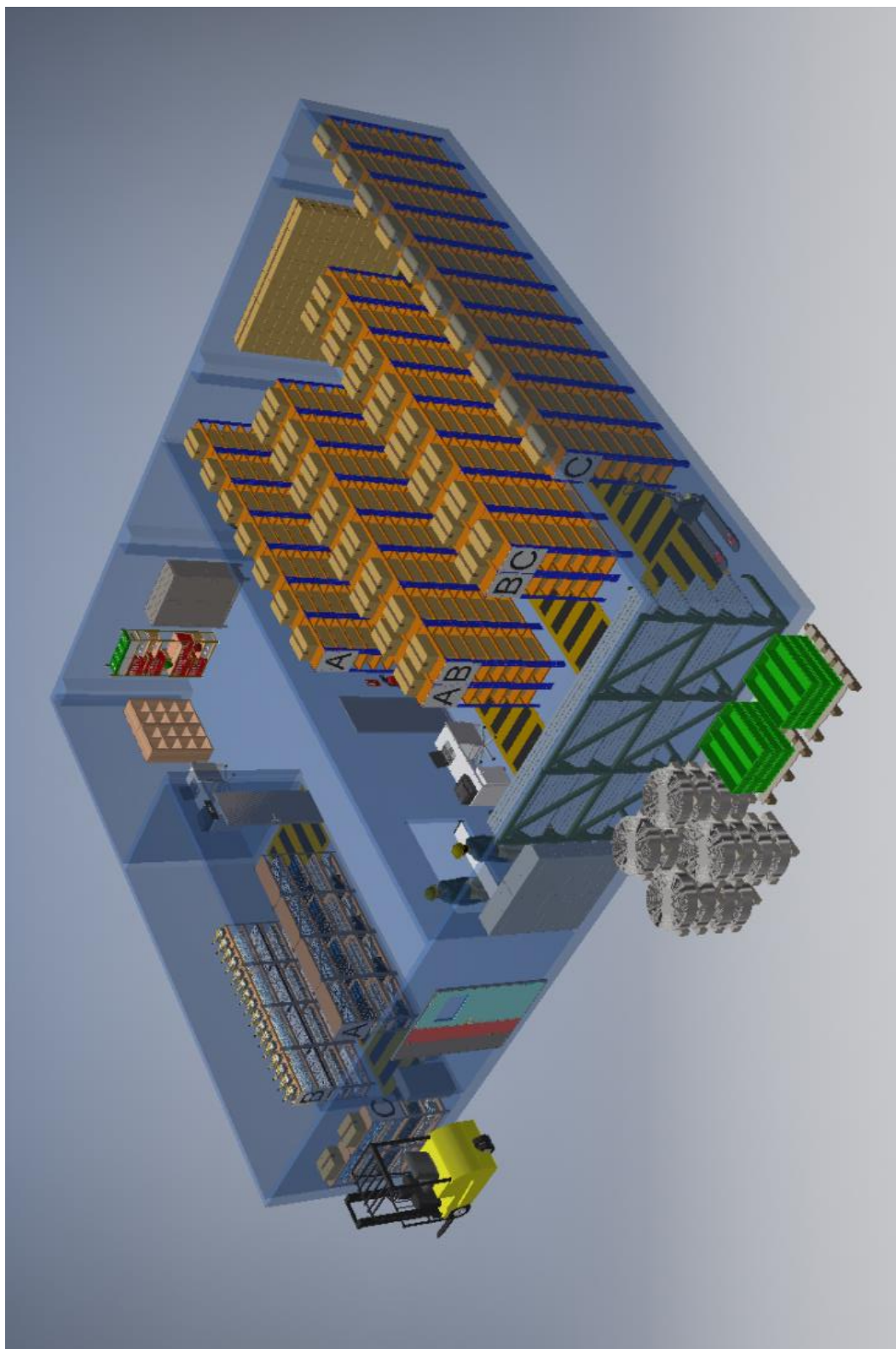
Anexo 58. Resultados de la clasificación ABC

Figura 41. Resultados de la clasificación ABC

Cantidad de movimientos	Clasificación	Nro. De ítems	Porcentaje que presenta del total de productos
2146	A	24	14%
1874	B	42	25%
2781	C	102	61%
		168	100%

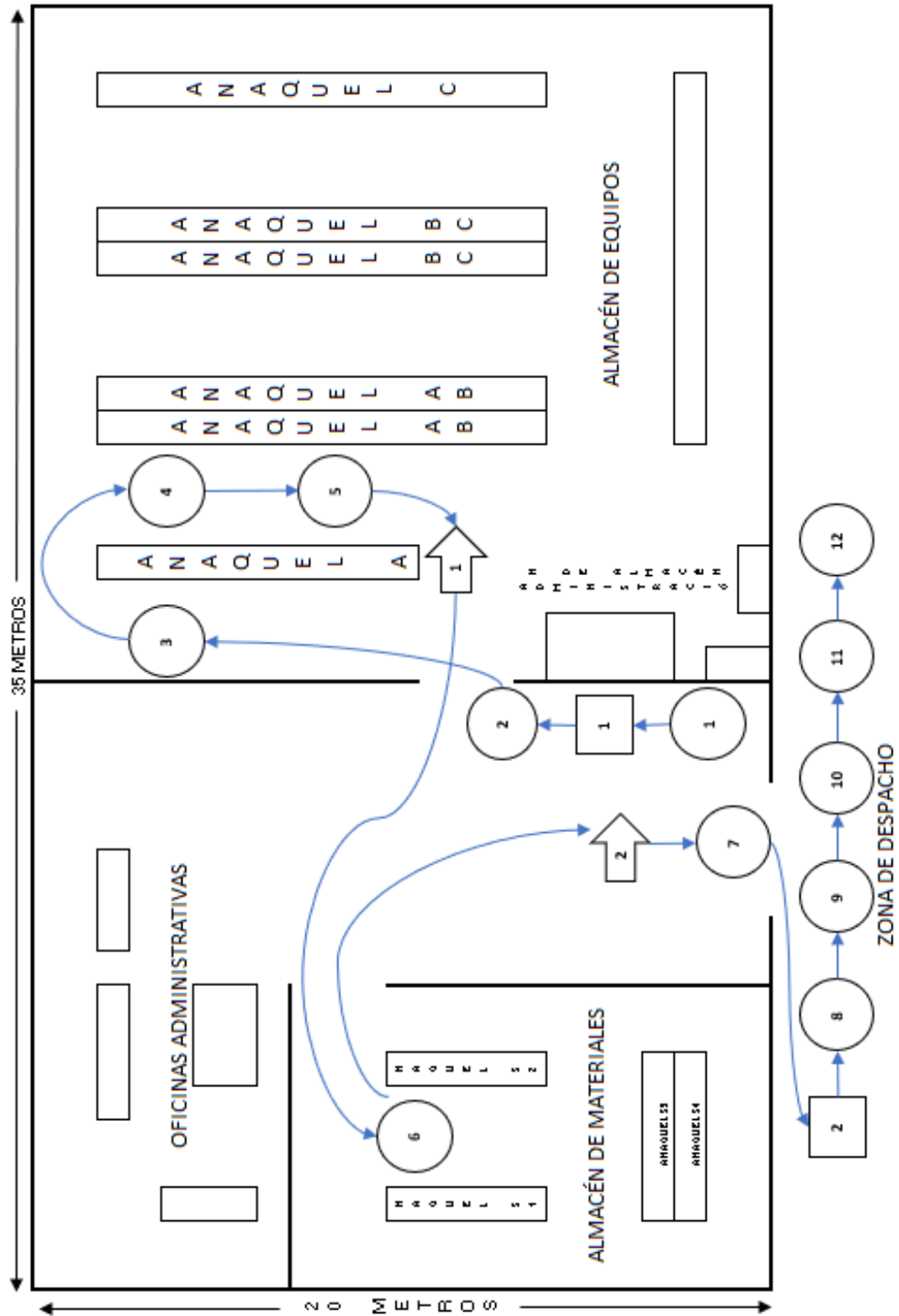
Anexo 59. Layout después de la mejora y la aplicación de la clasificación ABC

Figura 42. Layout después de la mejora y la aplicación de la clasificación ABC



Anexo 59A. Diagrama de Recorrido

Figura 42A. Diagrama de Recorrido




Anexo 60. Ficha de registro post test – Gestión de almacén

Figura 43. Ficha de registro post test – Gestión de almacén

FICHA DE REGISTRO DE DATOS						
CONSOLIDADO DE LOS REGISTROS						
OBSERVADO POR:		TECNICA	OBSERVACIÓN			
		INSTRUMENTO	FICHA DE REGISTRO - POST TEST			
DIAS	Mercadería recepcionada	Mercadería programada	Porcentaje de mercadería recepcionada	Pedidos no satisfechos	Total de pedidos	Porcentaje de rotura de stock
1	10	10	100,00%	1	10	10,00%
2	8	8	100,00%	1	9	11,11%
3	7	8	87,50%	0	8	0,00%
4	8	8	100,00%	1	10	10,00%
5	7	7	100,00%	0	9	0,00%
6	7	7	100,00%	1	9	11,11%
7	8	9	88,89%	0	9	0,00%
8	9	10	90,00%	1	10	10,00%
9	8	9	88,89%	0	8	0,00%
10	7	7	100,00%	1	9	11,11%
11	7	8	87,50%	2	10	20,00%
12	8	8	100,00%	1	9	11,11%
13	5	7	71,43%	0	9	0,00%
14	6	7	85,71%	2	10	20,00%
15	9	9	100,00%	1	9	11,11%
16	7	9	77,78%	1	10	10,00%
17	8	8	100,00%	0	9	0,00%
18	8	9	88,89%	0	9	0,00%
19	5	7	71,43%	0	9	0,00%
20	9	9	100,00%	2	10	20,00%
21	9	9	100,00%	1	10	10,00%
22	8	9	88,89%	2	10	20,00%
23	8	8	100,00%	0	9	0,00%
24	8	9	88,89%	2	10	20,00%
25	10	10	100,00%	1	9	11,11%
26	9	10	90,00%	1	10	10,00%
27	9	10	90,00%	2	10	20,00%
28	10	10	100,00%	1	8	12,50%
29	7	8	87,50%	1	9	11,11%
30	7	9	77,78%	2	10	20,00%
31	9	9	100,00%	2	10	20,00%
32	7	9	77,78%	1	10	10,00%
33	9	9	100,00%	0	8	0,00%
34	7	8	87,50%	1	10	10,00%
35	7	8	87,50%	0	9	0,00%
36	6	7	85,71%	1	9	11,11%
37	8	8	100,00%	2	10	20,00%
38	8	8	100,00%	0	8	0,00%
39	7	7	100,00%	0	9	0,00%
40	8	9	88,89%	2	10	20,00%
TOTAL			92,21%			9,53%

Anexo 61. Diagrama de actividades del proceso

Figura 44. Diagrama de actividades del proceso

(DAP) DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESOS - DESPACHO								
TRADELEC S..R.L						 TRADELEC S.R.L.		
POST TEST								
Área : Almacén								
Fecha: Agosto 2022								
ITEM	ACTIVIDAD	SÍMBOLO					Tiempo (min)	OBSERVACIONES
		○	□	⇒	D	▽		
1	Preparación de pedido.	Recepción de la OP	●				0:01	
2		Verificación de códigos de equipos en el Excel		●			0:03	
3		Abrir la puerta de almacén de equipos	●				0:01	
4		Búsqueda física del equipo	●				0:11	
5		Selección del equipo solicitado		●			0:04	
6		Separar el equipo solicitado	●				0:06	
7		Trasladarse al almacén de materiales			●		0:02	Se encuentra en otro cuarto aparte el almacén de Materiales
8		Búsqueda física de lo solicitado en el almacén de materiales	●				0:11	Los materiales varían entre cables , pernería, terminales, etc.
9		Llevar los materiales y equipos área de despacho			●		0:02	Cargarlo en el -- para llevar al área de despacho.
10	Verificación y conformidad del producto.	Contar la cantidad de productos	●				0:04	
11		Verificación de códigos de productos		●			0:05	Check en la OP y hacer firmar al operario
12		Dar conformidad de productos	●				0:01	
13	Entrega de pedido a producción.	Traer Parihuela	●				0:02	
14		Colocar productos en parihuela	●				0:03	
15		Emitir un documento de salida de materiales y equipos.	●				0:02	
16		Entrega de productos	●				0:01	
TIEMPO TOTAL								0:59

Anexo 62. Toma de tiempos - Post test

Figura 43. Toma de tiempos - Post test

TOMA DE TIEMPOS-PROCESO DE DESPACHO																					
Empresa:	TRADELEC S.A.C.										Almacén										
Grupo:	POST TEST										Despacho										
Observador:	Vega Tunquipa, Alexander / Baquerizo Vilchez, Antohanet																				
Proceso:	Vega Tunquipa, Alexander / Baquerizo Vilchez, Antohanet																				
ÍTEM	TIEMPO OBSERVADO EN MINUTOS																				
ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	0:40	0:41	0:40	0:43	0:43	0:42	0:42	0:40	0:40	0:41	0:41	0:40	0:40	0:40	0:43	0:41	0:43	0:43	0:41	0:41	
2	0:10	0:08	0:09	0:09	0:08	0:10	0:08	0:09	0:08	0:07	0:09	0:12	0:10	0:09	0:11	0:07	0:08	0:08	0:08	0:08	
3	0:10	0:12	0:09	0:09	0:07	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:09	0:09	0:09	0:09	0:09	0:08	0:08	0:10	0:10	
Tiempo total	1:01	1:01	0:58	1:02	0:59	1:01	0:59	0:58	0:56	0:58	0:58	1:01	1:00	0:59	1:04	0:57	0:59	0:59	1:00	1:00	

TOMA DE TIEMPOS-PROCESO DE DESPACHO																					
Empresa:	TRADELEC S.A.C.										Almacén										
Grupo:	POST TEST										Despacho										
Observador:	Vega Tunquipa, Alexander / Baquerizo Vilchez, Antohanet																				
ÍTEM	TIEMPO OBSERVADO EN MINUTOS																				
ACTIVIDAD	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1	0:40	0:40	0:40	0:41	0:42	0:40	0:41	0:40	0:43	0:42	0:42	0:40	0:41	0:40	0:42	0:43	0:41	0:40	0:40	0:40	
2	0:11	0:09	0:07	0:08	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:09	0:07	0:07	0:08	0:08	0:10	0:10	0:08	0:09	0:09	0:08	
3	0:10	0:08	0:08	0:09	0:09	0:09	0:09	0:08	0:07	0:07	0:10	0:10	0:10	0:09	0:08	0:08	0:10	0:07	0:10	0:08	
Tiempo total	1:02	0:57	0:56	0:58	1:00	0:58	0:58	0:56	0:58	0:59	0:59	0:57	0:59	0:58	1:01	0:59	0:56	0:59	0:57	0:59	
PROMEDIO																				0:41	
																					0:10
																					0:08
																					0:59

Anexo 63. Tiempo estándar - Post test

Figura 44. Tiempo estándar - Post test

TOMA DE TIEMPOS-PROCESO DE DESPACHO													
Empresa:		TRADELEC S.A.C.					Área:			Almacén			
Grupo:		POST TEST					Proceso:			Despacho			
Observador:		Vega Tunquipa, Alexander / Baquerizo Vilchez, Antohanet											
ÍTEM	ACTIVIDAD	PROMEDIO DEL TIEMPO OBSERVADO	WESTINGHOUSE			1+FACTOR DE VALORACIÓN	TIEMPO NORMAL	SUPLEMENTOS		1+TOTAL DE SUPLEMENTOS	TIEMPO ESTANDAR		
			H	E	CD			CS	SC			SV	
1	Preparación de pedido.	0:41	0,03	0,02	-0,03	-0,02	1	0:41	0,09	0,24	1,33	0:54	
2	Verificación y conformidad del producto.	0:10	0,03	0,02	-0,03	-0,02	1	0:10	0,09	0,24	1,33	0:13	
3	Entrega de pedido a producción.	0:08	0,03	0,02	0,00	0,00	1,05	0:08	0,09	0,24	1,33	0:11	
Tiempo total		0:59						0:59			Tiempo total en minutos		1:19

Anexo 64. Cálculo de capacidad teórica - Post test

Figura 45. Cálculo de capacidad teórica - Post test

CALCULO DE LA CAPACIDAD TEORICA				
Horario	Número de trabajadores	Tiempo laborable/cada trabajador (min)	Tiempo por guía (min)	Capacidad de unidades teórica (guías de despacho)
9:00 am-11:00 am	4	2:00	1:19	6
11:30 am-1:00 pm	3	1:30	1:19	3
2:00 pm-4:30pm	3	2:00	1:19	5
Capacidad teóricas				14

Figura 46. Cálculo de cantidad de pedidos programados - Post test

CANTIDAD DE PEDIDOS PROGRAMADOS			
Horario	Capacidad en unidades teórica (guías)	Factor de valoración	Despachos programados
9:00 am-11:00 am	6	92%	6
11:30 am-1:00 pm	3	92%	3
2:00 pm-3.30pm	5	92%	4
Despachos Programados			13

Anexo 66. Cálculo de tiempo disponible - Post test

Figura 47. Cálculo de tiempo disponible - Post test

CALCULO DE TIEMPO DISPONIBLE			
Horario	Número de trabajadores	Tiempo Laborable/cada trabajador (min)	Tiempo disponible (min)
9:00 am-11:00 am	4	2:00	8:00
11:30 am-1:00 pm	3	1:30	4:30
2:00 pm-3.30pm	3	2:00	6:00
Tiempo disponible total			18:30

Anexo 67. Ficha de registro post test – Productividad

Figura 48. Ficha de registro post test – Productividad

FICHA DE REGISTRO DE DATOS							
CONSOLIDADO DE LOS REGISTROS							
OBSERVA DO POR:		TÉCNICA	OBSERVACIÓN				
		INSTRUMENTO	FICHA DE REGISTRO - POST TEST				
DIAS	Horas empleadas	Horas programadas	Porcentaje de eficiencia	Despachos atendidos	Despachos programados	Porcentaje de eficacia	Porcentaje de productividad
1	14:45	18:30	79,73%	12	13	92,31%	73,60%
2	15:44	18:30	85,05%	12	13	92,31%	78,50%
3	14:45	18:30	79,73%	11	13	84,62%	67,46%
4	15:44	18:30	85,05%	10	13	76,92%	65,42%
5	15:44	18:30	85,05%	10	13	76,92%	65,42%
6	14:45	18:30	79,73%	10	13	76,92%	61,33%
7	13:46	18:30	74,41%	11	13	84,62%	62,97%
8	14:45	18:30	79,73%	11	13	84,62%	67,46%
9	14:45	18:30	79,73%	11	13	84,62%	67,46%
10	15:44	18:30	85,05%	10	13	76,92%	65,42%
11	15:44	18:30	85,05%	10	13	76,92%	65,42%
12	15:44	18:30	85,05%	12	13	92,31%	78,50%
13	15:44	18:30	85,05%	12	13	92,31%	78,50%
14	16:43	18:30	90,36%	13	13	100,00%	90,36%
15	14:45	18:30	79,73%	12	13	92,31%	73,60%
16	15:44	18:30	85,05%	12	13	92,31%	78,50%
17	14:45	18:30	79,73%	13	13	100,00%	79,73%
18	14:45	18:30	79,73%	13	13	100,00%	79,73%
19	16:43	18:30	90,36%	12	13	92,31%	83,41%
20	16:43	18:30	90,36%	12	13	92,31%	83,41%
21	16:43	18:30	90,36%	11	13	84,62%	76,46%
22	16:43	18:30	90,36%	10	13	76,92%	69,51%
23	14:45	18:30	79,73%	10	13	76,92%	61,33%
24	15:44	18:30	85,05%	10	13	76,92%	65,42%
25	14:45	18:30	79,73%	11	13	84,62%	67,46%
26	15:44	18:30	85,05%	10	13	76,92%	65,42%
27	15:44	18:30	85,05%	11	13	84,62%	71,96%
28	14:45	18:30	79,73%	10	13	76,92%	61,33%
29	16:43	18:30	90,36%	12	13	92,31%	83,41%
30	16:43	18:30	90,36%	12	13	92,31%	83,41%
31	15:44	18:30	85,05%	13	13	100,00%	85,05%
32	16:43	18:30	90,36%	13	13	100,00%	90,36%
33	14:45	18:30	79,73%	12	13	92,31%	73,60%
34	15:44	18:30	85,05%	12	13	92,31%	78,50%
35	15:44	18:30	85,05%	12	13	92,31%	78,50%
36	14:45	18:30	79,73%	12	13	92,31%	73,60%
37	15:44	18:30	85,05%	11	13	84,62%	71,96%
38	15:44	18:30	85,05%	11	13	84,62%	71,96%
39	14:45	18:30	79,73%	12	13	92,31%	73,60%
40	16:43	18:30	90,36%	11	13	84,62%	76,46%
PROMEDIO			84,11%			87,50%	73,64%

Anexo 68. Inversión Intangible

Figura 49. Inversión Intangible

INVERSIÓN INTANGIBLE						
Recurso	Descripción del recurso	Unidad de medida	Cantidad	Contribución al proyecto	Precio unitario	Total
Capacitación	Capacitación Pre operatoria					S/ 75,00
Personal de apoyo	Personal de apoyo para redistribución	Unidad	4	Implementación de la herramienta	S/ 120,00	S/ 480,00
Viáticos y asignaciones	Pasajes	Meses	8	Implementación de la propuesta	S/ 120,00	S/ 960,00
	Alimentación	Meses	8		S/ 200,00	S/ 1.600,00
Servicio de energía eléctrica	Enel Perú	Meses	8	Redacción de la propuesta de implementación	S/ 30,00	S/ 240,00
Capacitación	Capacitación Post operatoria					S/ 100,00
Tiempos de los investigadores	Baquerizo Vilchez, Antohanet Alexandra					S/ 1.500,00
	Vega Tunquipa, Alexander John					
TOTAL						S/ 4.955,00

Anexo 69. Inversión tangible

Figura 50. Inversión tangible

INVERSIÓN TANGIBLE						
Recurso	Descripción del recurso	Unidad de medida	Cantidad	Contribución al proyecto	Precio unitario	Total
Equipos	Repotenciar Laptops	Unidad	2	Implementación de la herramienta	S/ 450,00	S/ 900,00
	Cronómetro Digital Multifunción	Unidad	2	Toma de tiempos	S/ 60,00	S/ 120,00
	Lapicero color azul	Unidades	5	Utiles de implementación	S/ 1,20	S/ 6,00
Libros			2	Guia para la implementación	S/ 60,00	S/ 120,00
Equipo de carga	Traspaleta manual hidraulico modelo AM22	Unidad	1	Traslado de mercadería	S/ 1.350,00	S/ 1.350,00
Parihuela	Parihuela de madera de 1m x 1,2m	Unidad	30	Soporte de mercadería	S/ 15,00	S/ 450,00
Pintura acrílica	Pintura para señalización de pisos en envase	Unidad	1	Señalización y delimitación de pisos	S/ 42,00	S/ 42,00
Servicios de impresión de carteles	Impresión de señalización, codificación e identificación de ubicaciones	Unidad	5	Mapa de ubicaciones e identificación de productos y ubicaciones	S/ 15,00	S/ 75,00
TOTAL						S/ 3.063,00

Anexo 70. Cálculo de Costo

Figura 51. Cálculo de Costo

CÁLCULO DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA POR HORA		
Sueldo mensual	Sueldo/día	Sueldo/hora
S/ 1.550,00	S/ 51,67	S/ 6,46

POST TEST CÁLCULO DEL COSTO DE PREPARACIÓN DE UN PEDIDO			
Costo Mano de Obra/hora	Tiempo estándar (min)	Tiempo estándar (horas)	Costo de preparación de un pedido
S/ 6,46	79,00	1,32	S/ 8,50

COSTO DE MANTENIMIENTO DE LA MEJORA			
	Horas de capacitación	Cantidad de operarios	Monto
Capacitaciones en BPA - ISIL Go	6	3	S/ 75,00
Materiales			S/ 25,00
TOTAL			S/ 100,00
Mantenimiento preventivo de equipo de carga	El mantenimiento de la traspaleta hidráulica manual se realiza cada 6 meses		S/ 120,00

POST TEST CÁLCULO DEL COSTO DE PREPARACIÓN DE UN PEDIDO		
Costo de preparación de un pedido	Cantidad de pedidos	Costo
S/ 8,50	228	S/ 1.934,54

Anexo 71. Flujo de caja económico de la mejora

Figura 52. Flujo de caja económico de la mejora

Flujo de caja económico de la mejora													
	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
COSTO PRE TEST		S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88	S/ 4.178,88
Costo de preparación de pedido		S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88	S/ 3.878,88
Costos adicionales por envases y embalajes		S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00	S/ 300,00
COSTO POST TEST		S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.254,54	S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.134,54	S/ 2.254,54
Costo de preparación de pedido		S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54	S/ 1.934,54
Costos adicionales por envases y embalajes		S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00
Costo de mantenimiento de la mejora		S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00	S/ 100,00
Costo Mantenimiento de equipo de carga		S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 120,00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ 120,00
BENEFICIO		S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 1.924,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 1.924,34
Inversión Intangible	-S/ 4.955,00												
Inversión Tangible	-S/ 3.063,00												
TOTALES NETOS	-S/ 8.018,00	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 1.924,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 2.044,34	S/ 1.924,34

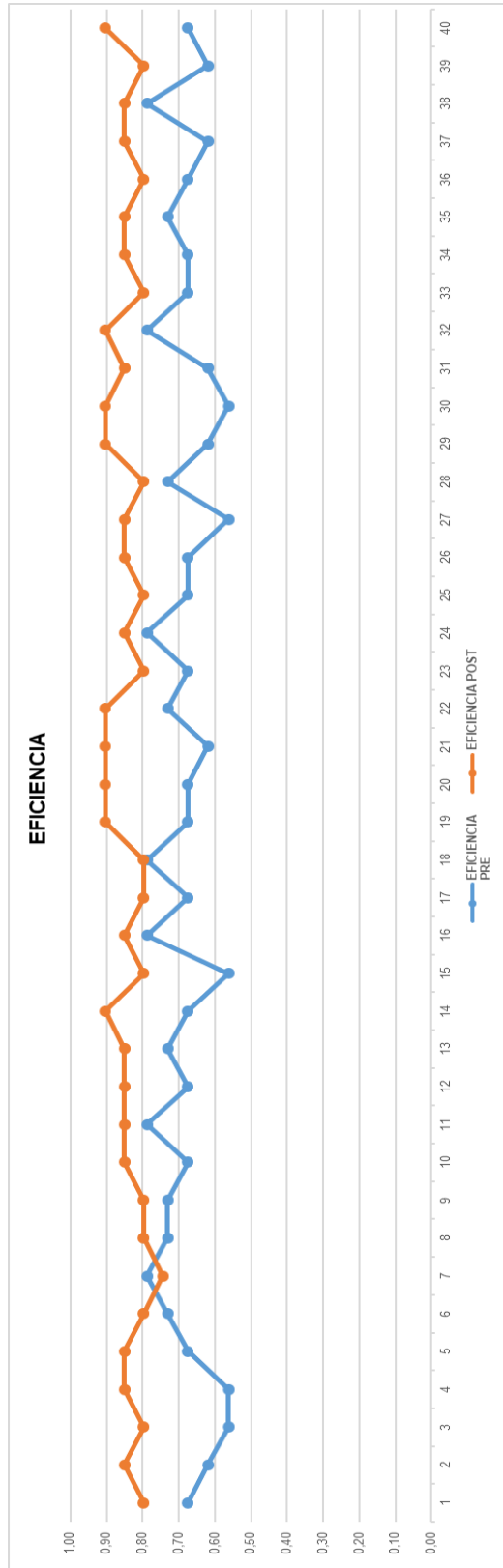
VAN S/ 2.255,29

TIR 23,31%

$$\text{Beneficio} \frac{S/ 10.273,29}{\text{Costo Total} \frac{S/ 8.018,00}{}} = 1,28$$

Anexo 72. Gráfico de los datos pre test y post test de la Eficiencia

Figura 53. Gráfico de los datos pre test y post test de la Eficiencia



Anexo 73. Análisis descriptivo de los datos pre test y post test de la Eficiencia.

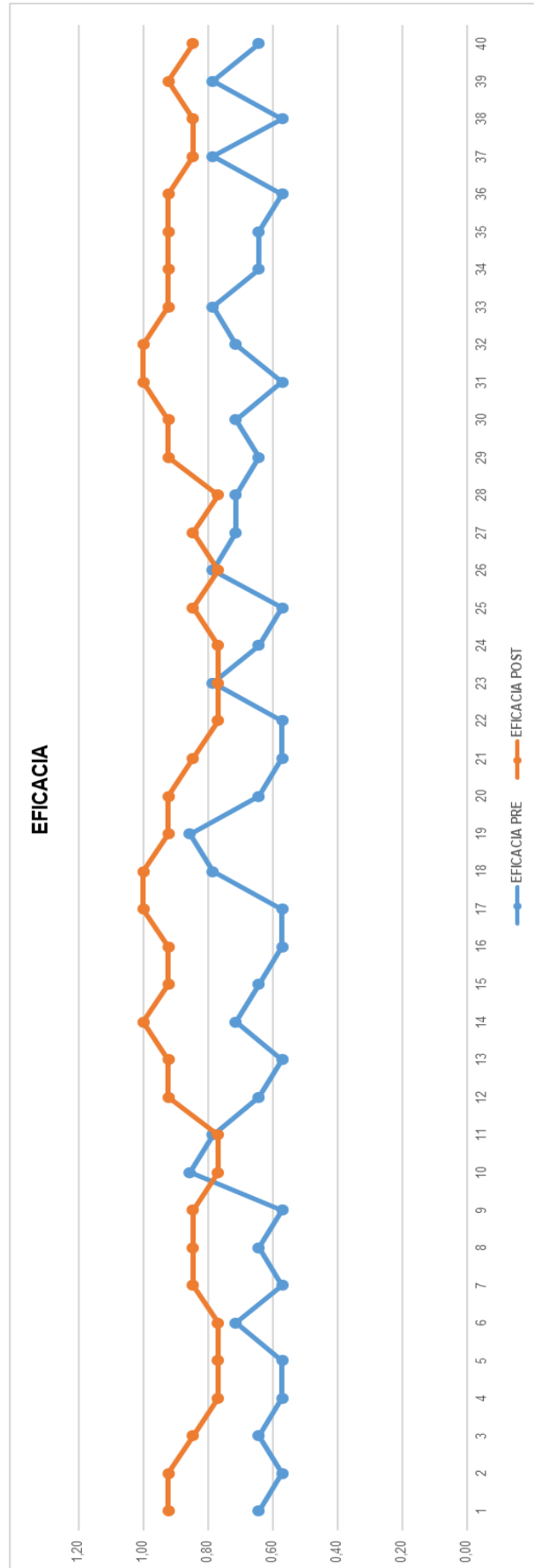
Tabla 27. Análisis descriptivo de los datos pre test y post test de la Eficiencia.

Resumen de procesamiento de casos						
	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Porcentaje de eficiencia PRE TEST	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%
Porcentaje de eficiencia POST TEST	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%

Descriptivos			
	Grupo	Estadístico	Error estándar
Porcentaje de eficiencia PRE TEST	Media	68,2031%	1,10660%
	Mediana	67,5000%	
	Varianza	48,982	
	Desviación estándar	6,99872%	
	Mínimo	56,25%	
	Máximo	78,75%	
	Rango	22,50%	
	Asimetría	-0,080	0,374
	Curtosis	-0,722	0,733
Porcentaje de eficiencia POST TEST	Media	84,1149%	0,68323%
	Mediana	85,0450%	
	Varianza	18,672	
	Desviación estándar	4,32112%	
	Mínimo	74,41%	
	Máximo	90,36%	
	Rango	15,95%	
	Asimetría	0,037	0,374
	Curtosis	-0,866	0,733

Anexo 74. Gráfico de los datos pre test y post test de la Eficacia.

Figura 54. Gráfico de los datos pre test y post test de la Eficacia.



Anexo 75. Análisis descriptivo de los datos pre test y post test de la Eficacia.

Tabla 28. Análisis descriptivo de los datos pre test y post test de la Eficacia.

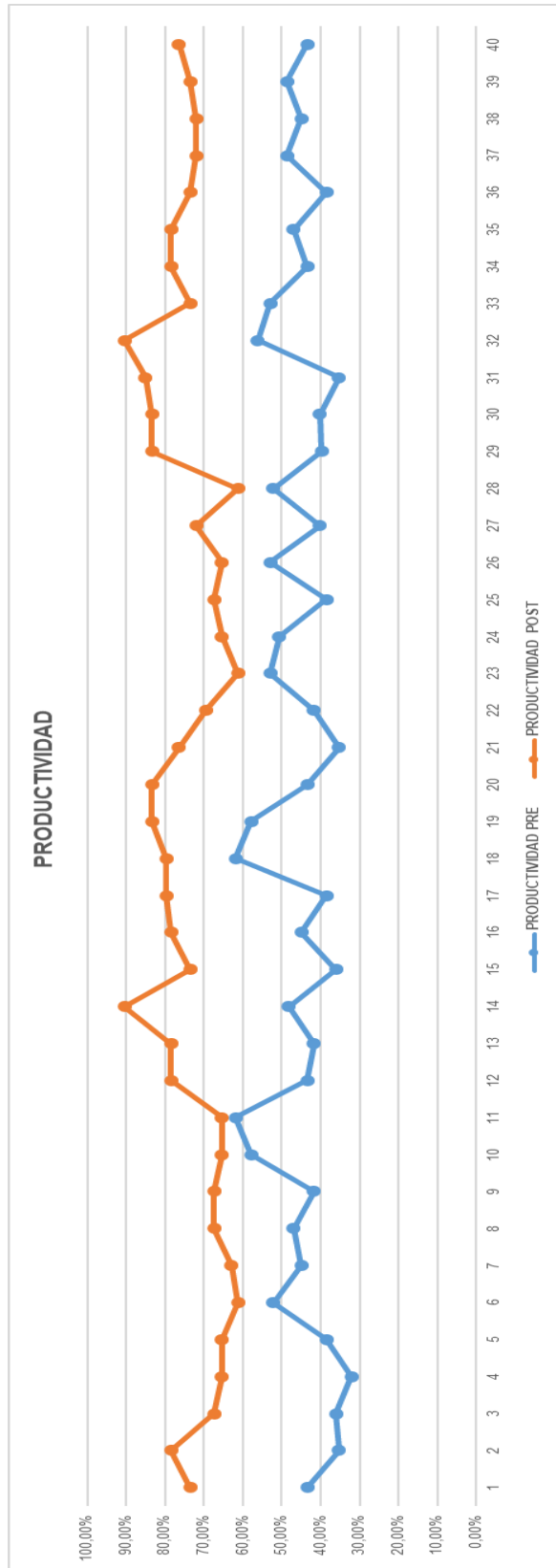
Resumen de procesamiento de casos						
	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Porcentaje de eficacia PRE TEST	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%
Porcentaje de eficacia POST TEST	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%

Descriptivos

	Grupo	Estadístico	Error estándar
Porcentaje de eficacia PRE TEST	Media	66,4286%	1,42857%
	Mediana	64,2857%	
	Varianza	81,633	
	Desviación estándar	9,03508%	
	Mínimo	57,14%	
	Máximo	85,71%	
	Rango	28,57%	
	Asimetría	0,597	0,374
	Curtosis	-0,836	0,733
Porcentaje de eficacia POST TEST	Media	87,5000%	1,22209%
	Mediana	88,4615%	
	Varianza	59,741	
	Desviación estándar	7,72920%	
	Mínimo	76,92%	
	Máximo	100,00%	
	Rango	23,08%	
	Asimetría	-0,037	0,374
	Curtosis	-1,101	0,733

Anexo 76. Gráfico de los datos pre test y post test de la Productividad.

Figura 55. Gráfico de los datos pre test y post test de la Productividad.



Anexo 77. Análisis descriptivo de los datos pre test y post test de la Productividad.

Tabla 29. Análisis descriptivo de los datos pre test y post test de la Productividad.

	Resumen de procesamiento de casos					
	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Porcentaje de productividad PRE TEST	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%
Porcentaje de productividad POST TEST	40	100,0%	0	0,0%	40	100,0%

	Descriptivos		
	Grupo	Estadístico	Error estándar
Porcentaje de productividad PRE TEST	Media	45,2913%	1,20930%
	Mediana	43,3929%	
	Varianza	58,496	
	Desviación estándar	7,64828%	
	Mínimo	32,14%	
	Máximo	61,88%	
	Rango	29,73%	
	Asimetría	0,493	0,374
	Curtosis	-0,482	0,733
Porcentaje de productividad POST TEST	Media	73,6376%	1,25450%
	Mediana	73,5967%	
	Varianza	62,950	
	Desviación estándar	7,93413%	
	Mínimo	61,33%	
	Máximo	90,36%	
	Rango	29,03%	
	Asimetría	0,248	0,374
	Curtosis	-0,745	0,733

Anexo 78. Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la variable Productividad.

Tabla 30. Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la variable Productividad.

Pruebas de normalidad			
Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Estadístico	gl	Sig.
Porcentaje de productividad PRE TEST	0,123	40	0,130
Porcentaje de productividad POST TEST	0,132	40	0,078

a. Corrección de significación de Lilliefors

Anexo 79. Estadígrafo T-Student para dos muestras relacionadas de la variable Productividad.

Tabla 31. Estadígrafo T- Student para dos muestras relacionadas de la variable Productividad.

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Porcentaje de productividad PRE TEST	45,2913%	40	7,64828%	1,20930%
	Porcentaje de productividad POST TEST	73,6376%	40	7,93413%	1,25450%

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Porcentaje de productividad PRE TEST - Porcentaje de productividad POST TEST	-28,34627%	11,58885%	1,83236%	-32,05256%	-24,63997%	-15,470	39	0,000

Correlaciones de muestras emparejadas				
		N	Correlación	Sig.
Par 1	Porcentaje de productividad PRE TEST & Porcentaje de productividad POST TEST	40	-0,106	0,515

Anexo 80. Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la dimensión Eficiencia.

Tabla 32. Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la dimensión Eficiencia.

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Porcentaje de eficiencia PRE TEST	0,190	40	0,001
Porcentaje de eficiencia POST TEST	0,220	40	0,000
a. Corrección de significación de Lilliefors			

Anexo 81. Estadígrafo Wilcoxon para dos muestras relacionadas de la dimensión Eficiencia.

Tabla 33. Estadígrafo Wilcoxon para dos muestras relacionadas de la dimensión Eficiencia.

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Porcentaje de eficiencia POST TEST - Porcentaje de eficiencia PRE TEST	Rangos negativos	1 ^a	2,00	2,00
	Rangos positivos	39 ^b	20,97	818,00
	Empates	0 ^c		
	Total	40		
a. Porcentaje de eficiencia POST TEST < Porcentaje de eficiencia PRE TEST				
b. Porcentaje de eficiencia POST TEST > Porcentaje de eficiencia PRE TEST				
c. Porcentaje de eficiencia POST TEST = Porcentaje de eficiencia PRE TEST				

Estadísticos de prueba^a	
	Porcentaje de eficiencia POST TEST - Porcentaje de eficiencia PRE TEST
Z	-5,490 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Anexo 82. Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la dimensión Eficacia.

Tabla 34. Prueba de la Normalidad Kolmogorov de la dimensión Eficacia.

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Porcentaje de eficacia PRE TEST	0,219	40	0,000
Porcentaje de eficacia POST TEST	0,233	40	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Anexo 83. Estadígrafo Wilcoxon para dos muestras relacionadas de la dimensión Eficacia.

Tabla 35. Estadígrafo Wilcoxon para dos muestras relacionadas de la dimensión Eficacia.

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Porcentaje de eficacia POST TEST - Porcentaje de eficacia PRE TEST	Rangos negativos	4 ^a	3,50	14,00
	Rangos positivos	36 ^b	22,39	806,00
	Empates	0 ^c		
	Total	40		

a. Porcentaje de eficacia
POST TEST < Porcentaje de eficacia
PRE TEST

b. Porcentaje de eficacia
POST TEST > Porcentaje de eficacia
PRE TEST

c. Porcentaje de eficacia
POST TEST = Porcentaje de eficacia
PRE TEST

Estadísticos de prueba^a	
	Porcentaje de eficacia POST TEST - Porcentaje de eficacia PRE TEST
Z	-5,329 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos negativos.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PAZ CAMPAÑA AUGUSTO EDWARD, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: Gestión de almacén para incrementar la productividad en el área de almacén de una empresa manufacturera, Lima, 2022, cuyos autores son VEGA TUNQUIPA ALEXANDER JOHN, BAQUERIZO VILCHEZ ANTOHANET ALEXANDRA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 27.00%, 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 Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

LIMA, 15 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PAZ CAMPAÑA AUGUSTO EDWARD DNI: 07945812 ORCID: 0000-0001-9751-1365	Firmado electrónicamente por: AEPAZC el 19-12- 2022 11:06:46

Código documento Trilce: TRI - 0441510