



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Aplicación de Gestión de almacenes para mejorar la productividad en
el almacén de la empresa Fersanta SAC, Chimbote 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

Durand Sanchez, Briyan Raul (ORCID: 0000-0001-6439-3489)

Into Muñoz, Luz Amelida (ORCID: 0000-0001-5320-1883)

ASESOR:

MBA. Molina Vílchez, Jaime Enrique (ORCID: 0000-0001-7320-0618)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

CHIMBOTE-PERÚ

2021

Dedicatoria

La presente tesis lo dedicamos a nuestras familias, especialmente a nuestras madrecitas que han sido elemento clave en nuestra formación profesional, por incitarnos a tener esperanza de fe, por los consejos y confianza brindada y siempre estar en aquellas circunstancias difíciles brindándonos su comprensión, amor y motivación para lograrlo.

Agradecimiento

Primeramente, agradecemos a Dios quien guía el destino de nuestras vidas y a la vez por dirigirnos por el sendero correcto; también, a la universidad por brindarnos grandes oportunidades académicas, a mis maestros, padres y compañeros por la ayuda y acompañamiento en el trayecto de nuestra carrera.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN	11
II. MARCO TEÓRICO.....	17
III. METODOLOGÍA.....	23
3.1 Tipo y diseño de investigación	23
3.2 Variables y operacionalización.....	24
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	26
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección datos.....	27
3.5 Procedimientos	29
3.6 Método de análisis de datos.....	65
3.7 Aspectos éticos.....	65
IV. RESULTADOS	66
V. DISCUSIÓN.....	79
VI. CONCLUSIONES.....	83
VII. RECOMENDACIONES	84
REFERENCIAS	85
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Matriz de correlación.....	13
Tabla 2. Ponderación total	13
Tabla 3. Tabulación de datos.....	14
Tabla 4. Estratificación de causas por áreas	15
Tabla 5. Alternativas de solución.....	15
Tabla 6. Matriz de priorización.....	15
Tabla 7. Registro mensual de pedidos	26
Tabla 8. Técnica e instrumentos de recolección de datos	28
Tabla 9. Nivel de productos codificados en el almacén pre test	38
Tabla 10. Check list productos codificados pre test.....	39
Tabla 11. Reporte de inventario pre test.	40
Tabla 12. Reporte de tiempo de guías despachadas pre test.....	41
Tabla 13. Eficiencia tiempo de entrega de pedidos pre test.....	42
Tabla 14. Reporte de despacho pre test	43
Tabla 15. Productividad del almacén pre test.....	44
Tabla 16. Herramientas de aplicación de mejora en los procesos de almacén	45
Tabla 17. Clasificación ABC por rotación de inventarios.....	46
Tabla 18. Resumen calificación de inventarios ABC	47
Tabla 19. Lista de agrupación por familias en almacén	48
Tabla 20. Codificación de las ubicaciones en almacén	49
Tabla 21. Codificación de materiales pinturas y solventes.....	49
Tabla 22. Cronograma de limpieza e inventario-octubre.....	52
Tabla 23. Nivel de productos codificados en el almacén post test.....	54
Tabla 24. Check list de materiales codificados de electricidad	54
Tabla 25. Reporte de inventario post test	56
Tabla 26. Reporte de tiempo de guías despachadas post test.....	57
Tabla 27. Eficiencia tiempo de entrega de pedidos post test	58
Tabla 28. Reporte de despacho post test	59
Tabla 29. Productividad del almacén post test	60
Tabla 30. Cronograma de aplicación del trabajo de investigación	61
Tabla 31. Costos pre test.....	62
Tabla 32. Costos post test	62

Tabla 33. Flujo de caja económico	63
Tabla 34. Inversiones tangibles e intangibles	64
Tabla 35. Estadística descriptiva NPC pre y post test	66
Tabla 36. Estadística descriptiva %CI pre y post test.....	67
Tabla 37. Estadística descriptiva Productividad del almacén pre y post test	68
Tabla 38. Estadística descriptiva Eficiencia pre y post test.....	69
Tabla 39. Estadística descriptiva Eficacia pre y post test.....	70
Tabla 40. Análisis de normalidad de Productividad con kolgomogorov-Smirnona	71
Tabla 41. Análisis de prueba no paramétrica-Productividad	72
Tabla 42. Análisis estadístico de prueba-Wilcoxon	73
Tabla 43. Análisis de normalidad de la Eficiencia con kolgomogorov-Smirnona ..	74
Tabla 44. Análisis de prueba no paramétrica-Eficiencia.....	75
Tabla 45. Análisis estadístico de prueba-Wilcoxon	76
Tabla 46. Análisis de normalidad de la Eficacia con kolgomogorov-Smirnona	77
Tabla 47. Análisis de prueba no paramétrica-Eficacia	78
Tabla 48. Análisis estadístico de prueba-Wilcoxon	79

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de causa y efecto.....	12
Figura 2. Diagrama de Pareto.....	14
Figura 3. Flujos internos del almacén.....	21
Figura 4. Esquema del diseño pre experimental.....	24
Figura 5. Ubicación de la empresa	29
Figura 6. Reseña histórica de la empresa Fersanta SAC	30
Figura 7. Misión y Visión de la empresa	31
Figura 8. Estructura organizacional de la empresa	31
Figura 9. Cartilla de productos comercializados por la empresa	32
Figura 10. Croquis de la empresa Fersanta SAC	33
Figura 11. Diagrama de flujo del proceso del almacén de Fersanta SAC	34
Figura 12. Diagrama de actividades del sub proceso de almacenamiento	35
Figura 13. Diagrama de actividades del sub proceso de despacho	35
Figura 14. Zona administrativa y despacho antes de la mejora.....	36
Figura 15. Pasillos del almacén antes de la mejora	36
Figura 16. Zona de materiales de acero en el almacén antes de la mejora.....	37
Figura 17. Zona de la parte superior del almacén antes de la mejora.....	37
Figura 18. Total de NPC en el almacén Fersanta SAC	38
Figura 19. Confiabilidad de inventarios por grupos artículos pre test	40
Figura 20. Productividad del almacén pre test.....	44
Figura 21. Agrupación del ABC en los estantes del almacén	45
Figura 22. Clasificación de inventarios ABC	47
Figura 23. Plano de agrupación por familias en los estantes del almacén	48
Figura 24. Delimitación de pasillos del almacén durante la mejora	51
Figura 25. Señalización del área de picking.....	51
Figura 26. El almacén después de la aplicación.....	53
Figura 27. Pasillo del almacén después de la aplicación	53
Figura 28. Confiabilidad de inventarios por grupos artículos post test	56
Figura 29. Productividad del almacén post test	60
Figura 30. Estadística descriptiva NPC pre y post test.....	66
Figura 31. Estadística descriptiva %CI pre y post test	67
Figura 32. Estadística descriptiva Productividad del almacén pre test	68

Figura 33. Estadística descriptiva %Productividad del almacén post test	69
Figura 34. Estadística descriptiva %Eficiencia tiempo despacho pre y post test ..	70
Figura 35: Estadística descriptiva %Eficacia cumplimiento despacho pre y post test	71

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar en qué medida la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de la empresa Fersanta SAC.

Para la metodología se utilizó la investigación aplicada, de enfoque cuantitativo, nivel explicativo y diseño pre experimental. La población estuvo constituida de 171 pedidos mensuales atendidos por el área de almacén; como instrumentos se utilizaron el reporte de inventario, reporte de despacho, check list y el cronómetro; como técnicas se utilizaron la observación directa y el análisis documental, para así poder analizar la eficiencia y eficacia en el proceso de los despachos realizados. Para la aplicación de mejora se utilizó algunas herramientas de la gestión de almacenes como: la clasificación ABC por rotación, codificación de ubicación, señalización de almacén, programación de limpieza e inventario, además de la señalización del picking.

Finalmente se concluye que en los resultados se mejoró la productividad de 63.68% a 84.33%, la eficiencia en el tiempo de despacho de 74.19% a 87.95% y la eficacia respecto al nivel de cumplimiento de despacho de 85.83% a 95.83%.

Palabras clave: Gestión de almacenes, productividad, eficiencia y eficacia.

Abstract

The main objective of this research work was to determine to what extent warehouse management improves productivity in the warehouse of the company Fersanta SAC.

For the methodology, applied research was used, with a quantitative approach, explanatory level and pre-experimental design. The population consisted of 171 monthly orders served by the warehouse area; As instruments, the inventory report, dispatch report, check list and the chronometer were used; As techniques, direct observation and documentary analysis were used, in order to analyze the efficiency and effectiveness in the process of the dispatches carried out. For the application of improvement, some warehouse management tools were used, such as: ABC classification by rotation, location coding, warehouse signage, cleaning and inventory programming, in addition to picking signage.

Finally, it is concluded that the results improved productivity from 63.68% to 84.33%, efficiency in dispatch time from 74.19% to 87.95%, and efficiency with respect to the level of dispatch compliance from 85.83% to 95.83%.

Keywords: Warehouse management, productivity, efficiency and effectiveness.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MOLINA VILCHEZ JAIME ENRIQUE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Aplicación de Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Fersanta SAC, Chimbote 2021.", cuyos autores son INTO MUÑOZ LUZ AMELIDA, DURAND SANCHEZ BRIYAN RAUL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHIMBOTE, 26 de Enero del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MOLINA VILCHEZ JAIME ENRIQUE DNI: 06019540 ORCID 0000-0001-7320-0618	Firmado digitalmente por: MVILCHEZJA el 26-01- 2022 03:05:51

Código documento Trilce: TRI - 0286486