



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la
productividad del almacén de Agrovot Market S.A., Lurín, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Rosales Bendezú, Jesús Nolberto (ORCID: 0000-0002-5879-9965)

ASESORA:

MSc. Delgado Montes, Mary Laura (ORCID: 0000-0001-9639-657X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

A mis padres por darme un apoyo económico permitiéndome culminar mis estudios universitarios; A mis abuelos por sus consejos, valores dándome fortalezas para cumplir mis metas.

Agradecimiento

A Dios por permitirme seguir con vida; A mi asesora, por su tiempo brindado y orientación de semana a semana para poder mejorar y culminar mi tesis de manera correcta y también la empresa Agrovvet Market S.A por permitirme obtener los datos necesarios para el desarrollo de esta investigación.

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	ix
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo de investigación y diseño de investigación.....	14
3.2 Variables y operacionalización.....	15
3.3 Población, muestra y muestreo.....	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5 Procedimientos.....	21
3.6 Método de análisis de datos:.....	83
3.7 Aspectos éticos.....	84
IV. RESULTADOS.....	85
V. DISCUSIÓN.....	109
VI. CONCLUSIONES.....	114
VII. RECOMENDACIONES.....	116
REFERENCIAS.....	118
ANEXOS.....	124

Índice de Tablas

TABLA N° 1: Juicio de expertos	20
TABLA N° 2: Evidencia de las causas principales que provoca una baja productividad en el almacén	25
TABLA N° 3: Artículos ubicados correctamente – pre test	29
TABLA N° 4: Confiabilidad de inventario – pre test	30
TABLA N° 5: Eficacia preparación de despacho – pre test	31
TABLA N° 6: Eficiencia de horas planeadas al día – pre test.....	33
TABLA N° 7: Productividad – pre test.....	34
TABLA N° 8: Cronograma de ejecución de la gestión de almacenes.....	35
TABLA N° 9: Opciones de mejora	36
TABLA N° 10: Modelos de etiqueta para los despachos de cada chofer	41
TABLA N° 11: Asignación de color para cada categoría comercial	48
TABLA N° 12: Cursograma analítico	57
TABLA N° 13: Clasificación de las categorías comerciales según su movimiento	59
TABLA N° 14: DAP para elaborar un despacho sin la mejora.....	61
TABLA N° 15: DAP para elaborar un despacho con la mejora.....	62
TABLA N° 16: Resultados obtenidos al mejorar el DAP	63
TABLA N° 17: Asignación del personal para cada proceso en el almacén	65
TABLA N° 18: Post test de los artículos ubicados correctamente	73
TABLA N° 19: Post test de la confiabilidad de inventario	74
TABLA N° 20: Post test de la eficacia en preparación de despacho	75
TABLA N° 21: Post test de la eficiencia de horas planeadas al día	76
TABLA N° 22: Post test de la productividad en la preparación de despachos	77
TABLA N° 23: Costo total de inversión de la mejora	79
TABLA N° 24: Costo total para el mantenimiento mensual de la mejora	79
TABLA N° 25: Cálculo de los nuevos despachos al día generados de la mejora.....	80
TABLA N° 26: Cálculo de los nuevos despachos generados de la mejora al mes.....	80
TABLA N° 27: Cálculo de nuevo ingreso mensual	81
TABLA N° 28: Flujo de efectivo mensual.....	82
TABLA N° 29: Resultados del VAN y TIR.....	82

TABLA N° 30	Análisis beneficio costo	83
TABLA N° 31	Resultado del beneficio costo	83
TABLA N° 32	Análisis descriptivo de la dimensión almacenamiento	86
TABLA N° 33	Análisis descriptivo de la dimensión inventario	89
TABLA N° 34	Análisis descriptivo de la variable productividad	92
TABLA N° 35	Análisis descriptivo de la dimensión eficiencia.....	95
TABLA N° 36	Análisis descriptivo de la dimensión eficacia.....	98
TABLA N° 37	Estadígrafos idóneos según prueba de normalidad	101
TABLA N° 38	Prueba de normalidad de la variable productividad	101
TABLA N° 39	Contrastación de la hipótesis general con la ruta wilcoxon	102
TABLA N° 40	Análisis de pvalor de la variable productividad.....	103
TABLA N° 41	Prueba de normalidad de la dimensión eficiencia	104
TABLA N° 42	Contrastación de la hipótesis específica 1 con la ruta wilcoxon.....	105
TABLA N° 43	Análisis de pvalor de la dimensión eficiencia	105
TABLA N° 44	Prueba de normalidad de la dimensión eficacia.....	106
TABLA N° 45	Contrastación de la hipótesis específica 2 con la ruta wilcoxon.....	107
TABLA N° 46	Análisis de pvalor de la dimensión eficacia	108
TABLA N° 47	Causas de baja productividad en el almacén.....	145
TABLA N° 48	Análisis de la baja productividad	146
TABLA N° 49	Alternativas de solución	149

Índice de Figuras

FIGURA N°1:Distribución de almacén por rotación.....	11
FIGURA N° 2: Organigrama de la empresa	22
FIGURA N° 3: Entorno y las capacidades fundamentales (f.o.d.a) de la empresa Agrovet Market S.A.....	23
FIGURA N° 4: Flujo de materiales en el almacén.	23
FIGURA N° 5: Tipos de almacenes en la empresa Agrovet Market S.A	24
FIGURA N° 6: Pasos para la ejecución de la gestión de almacenes	37
FIGURA N° 7: Flujograma actual para la ubicación de los productos	38
FIGURA N° 8: Ubicación incorrecta de los productos	39
FIGURA N° 9:Flujograma para la ubicación correcta de los productos.....	39
FIGURA N° 10: Ubicación correcta de los productos.....	40
FIGURA N° 11: Área de almacén y despacho antes de la mejora	42
FIGURA N° 12: Área de almacén y despacho después de la mejora	43
FIGURA N° 13: Señalización de ubicaciones -vista perfil	44
FIGURA N° 14: Señalización de ubicaciones -vista frontal	45
FIGURA N° 15: Ubicaciones sin señalización - I.....	46
FIGURA N° 16: Ubicaciones sin señalización - II.....	47
FIGURA N° 17: Señalización de ubicaciones con la mejora - I.....	48
FIGURA N° 18: Señalización de ubicaciones con la mejora - II.....	49
FIGURA N° 19: Señalización de ubicaciones con la mejora - III.....	49
FIGURA N° 20: Formato establecido para las ubicaciones faltantes en la zona de productos veterinarios.....	49
FIGURA N° 21: Señalización en el área de marketing sin la mejora.....	50
FIGURA N° 22: Formato de señalización en la zona de marketing.....	50
FIGURA N° 23: Señalización en la zona de marketing - vista en 3D	51
FIGURA N° 24: Señalización en el área de marketing con la mejora - I	51
FIGURA N° 25: Señalización en el área de marketing con la mejora - II	51
FIGURA N° 26: Pedidos sin clasificación	52
FIGURA N° 27: Clasificación de pedidos por distrito.....	53
FIGURA N° 28: Layout del almacén antes de la mejora	54

FIGURA N° 29: Layout del almacén después de la mejora.....	55
FIGURA N° 30: Pasadizos del almacén después de la implementación	56
FIGURA N° 31: Diagrama de recorrido	58
FIGURA N° 32: Clasificación del almacén por movimientos	60
FIGURA N° 33: Flujograma de operaciones en el almacén antes de la mejora	64
FIGURA N° 34: Flujograma de operaciones en el almacén después de la mejora ..	65
FIGURA N° 35: Flujograma del inventario antes de la mejora	66
FIGURA N° 36: Diseño del código qr para el inventario de los productos.....	67
FIGURA N° 37: Cajas de productos con codigo QR	67
FIGURA N° 38: Flujograma del inventario después de la mejora.....	68
FIGURA N° 39: Capacitación para elaborar un inventario con las mejoras	69
FIGURA N° 40 Capacitación para el método de almacenaje	72
FIGURA N° 41: Artículos ubicados correctamente antes y después.....	73
FIGURA N° 42: Confiabilidad del inventario antes y después	74
FIGURA N° 43: Eficacia en la preparación de despachos antes y después	76
FIGURA N° 44: Eficiencia de horas planeadas al día antes y después	77
FIGURA N° 45: Productividad antes y después	78
FIGURA N°46 Histograma y curva normal de la tasa de artículos ubicados antes de la mejora.....	87
FIGURA N° 47 Histograma y curva normal de la tasa de artículos ubicados después de la mejora.....	88
FIGURA N° 48 Histograma y curva normal de la confiabilidad del inventario antes de la mejora	90
FIGURA N° 49 Histograma y curva normal de la confiabilidad del inventario después de la mejora.....	91
FIGURA N° 50 Histograma y curva normal de la productividad antes de la mejora..	93
FIGURA N° 51 Histograma y curva normal de la productividad después de la mejora	94
FIGURA N° 52 Histograma y curva normal de la eficiencia antes de la mejora	96
FIGURA N° 53 Histograma y curva normal de la eficiencia después de la mejora ...	97
FIGURA N° 54 Histograma y curva normal de la eficacia antes de la mejora	99

FIGURA N° 55 Histograma y curva normal de la eficacia después de la mejora	100
FIGURA N° 56 Productos de Agrovvet Market S.A.....	144
FIGURA N° 57 Diagrama de ishikawa.....	144
FIGURA N° 58 Diagrama de pareto causas de la baja productividad	147
FIGURA N° 59: Diagrama de estratificación	148

RESUMEN

La presente investigación es sobre la aplicación de la gestión de almacenes para mejorar la productividad del almacén de Agrovét Market S.A, localizado en Lurín, se desarrolló en un almacén de productos farmacéuticos veterinarios, debido a esta pandemia de salud generada por el covid-19 se ha priorizado el comercio electrónico, según Niubuz para el sector veterinario en el Perú han duplicado sus ventas. Algunos de los principales problemas en el almacén fue el desorden, ubicaciones sin señalización, diferencias de inventario, por ello el objetivo general fue resolver en qué medida la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén, el cual será medido para explicar su influencia a través de la eficiencia de horas planeadas al día y eficacia en la preparación de despachos, se empleó manuales de gestión de almacenes indicando criterios a seguir para solucionar los problemas mencionados, el tipo de investigación es aplicada teniendo un enfoque cuantitativo y diseño cuasiexperimental, la población son los despachos realizados durante 30 días, dando como resultados una mejora en la productividad un 28,53%, eficiencia un 17,77% y la eficacia un 8,96%, concluyendo que al aplicar la gestión de almacén mejora la productividad en el almacén de la empresa.

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

ABSTRACT

The present research is on the application of warehouse management to improve the productivity of the Agroveter Market S.A warehouse, located in Lurín, was developed in a warehouse of veterinary pharmaceuticals, due to this health pandemic generated by covid-19. e-commerce has prioritized, according to Niubuz for the veterinary sector in Peru their sales have doubled, the general objective of this research was to resolve to what extent warehouse management helps improve productivity in the warehouse, which will be measured to explain its influence through the efficiency of planned hours per day and the effectiveness in preparing dispatches to solve the main problems that exist in the company such as clutter, locations without signage, inventory differences, procedures are not defined, among others . Warehouse management manuals were used that indicate criteria to follow to solve the aforementioned problems, the type of research is applied taking a quantitative approach and quasi-experimental design, in the results that were obtained it was concluded that warehouse management improves productivity by 28,53 %, efficiency by 17,77% and effectiveness by 8,96%, achieving an increase in dispatches per day.

Keywords: Warehouse management, productivity, efficiency, effectiveness,

Anexo11: Acta de aprobación de originalidad de tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DELGADO MONTES MARY LAURA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE ALMACENES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ALMACÉN DE AGROVET MARKET S.A., LURÍN 2020", del (los) autor (autores) ROSALES BENDEZU JESUS NOLBERTO, 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 el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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

Lima, 29 de julio de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DELGADO MONTES MARY LAURA DNI: 42917804 ORCID 0000-0001-9639-657X	Firmado digitalmente por: MLDELGADOM el 30 Jul 2020 22:02:41

Código documento Trilce: 48239

