



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Gestión de almacenes para mejorar la productividad en el almacén de
una empresa panificadora, Santiago de Surco, 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL

AUTOR:

Marengo Sandoval, Santiago Alexander (ORCID: 0000-0002-8186-9837)

ASESORA:

Mgr. López Padilla, Rosario del Pilar (ORCID: 0000-0003-2651-7190)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mi familia, especialmente a mis padres por confiar en mí y a mi hijo por motivarme día a día.

Agradecimiento

Quiero agradecer a mis padres por haberme inculcado buenos valores desde pequeño y por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera universitaria.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índices de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1 Tipo y diseño de la investigación	13
3.2 Variables y Operacionalización.....	13
3.3 Población, muestra y muestreo.....	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5 Procedimientos	18
3.6 Método de análisis de datos	66
3.7 Aspectos éticos.....	66
IV. RESULTADOS.....	67
V. DISCUSIÓN	78
VI. CONCLUSIONES	82
VII. RECOMENDACIONES.....	83
REFERENCIAS	84
ANEXOS	88

Índices de tablas

Tabla 1 Juicio de expertos	18
Tabla 2 Promedio de producción de panes por tipo	22
Tabla 3 Promedio de producción de postres enteros y porción	23
Tabla 4 Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Pre test	28
Tabla 5 Rotación de mercadería – Pre test	29
Tabla 6 Confiabilidad del inventario – Pre test	29
Tabla 7 Total de horas hombre por despacho – Pre test	30
Tabla 8 Cumplimientos de despachos – Pre test	31
Tabla 9 Productividad en el área de almacén – Pre test	31
Tabla 10 Presupuesto del cronograma de implementación	34
Tabla 11 Clasificación ABC – Productos congelados	38
Tabla 12 Resumen de la clasificación ABC – Productos congelados	42
Tabla 13 Programación de capacitaciones	49
Tabla 14 Formato de aprovisionamiento de materiales tradicional	50
Tabla 15 Formato de aprovisionamiento de materiales nuevo	50
Tabla 16 Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Post test	56
Tabla 17 Rotación de mercadería – Post test	57
Tabla 18 Confiabilidad del inventario – Post test	57
Tabla 19 Total de horas hombre por despacho – Post test	58
Tabla 20 Cumplimientos de despachos – Post test	59
Tabla 21 Productividad en el área de almacén – Post test	59
Tabla 22 Gastos de la implementación – Tangibles	60
Tabla 23 Gastos de la implementación – Intangibles	61
Tabla 24 Beneficio Horas Hombre	62
Tabla 25 Beneficio ahorro de movilidad	63
Tabla 26 Beneficio reducción de mermas	64
Tabla 27 Flujo de caja	65
Tabla 28 Cumplimiento del registro de facturas al sistema – Resultados	67
Tabla 29 Rotación de mercadería – Resultados	68
Tabla 30 Confiabilidad de inventario – Resultados	69

Tabla 31 Total de horas hombre por despacho – Resultados	69
Tabla 32 Cumplimientos de despachos – Resultados	70
Tabla 33 Productividad en el almacén – Resultados	71
Tabla 34 Elección de estadígrafos	72
Tabla 35 Prueba de normalidad – Hipótesis general	73
Tabla 36 Estadístico de muestras – T Student	73
Tabla 37 Prueba de muestras – T Student	74
Tabla 38 Prueba de normalidad – HE1	75
Tabla 39 Estadístico descriptivo HE1 – Wilcoxon	75
Tabla 40 Prueba de muestras HE1 – Wilcoxon	76
Tabla 41 Prueba de normalidad – HE2	76
Tabla 42 Estadístico descriptivo HE2 – Wilcoxon	77
Tabla 43 Prueba de muestras HE2 – Wilcoxon	77

Índice de figuras

Figura 1 Problemas más importantes en los almacenes de E.E.U.U.	1
Figura 2 Problemas presentados en el almacenamiento de materiales.	2
Figura 3 Almacén de productos secos	20
Figura 4 Cámara congeladora	21
Figura 5 Organigrama de la empresa	24
Figura 6 Mapa de procesos de la empresa	25
Figura 7 Diagrama de análisis de proceso (DAP)	26
Figura 8 Diagrama de recorrido	27
Figura 9 Cronograma de implementación	33
Figura 10 Mercadería obsoleta	36
Figura 11 Insumos discontinuados	36
Figura 12 Almacén de productos secos - Insumos	37
Figura 13 Almacén de productos secos - Empaques	37
Figura 14 Layout – Cámara de productos congelados	43
Figura 15 Publicación de Layout y ubicaciones de productos	44
Figura 16 Carteles de señalización	45
Figura 17 Cámara de productos congelados – Antes de la implementación	45
Figura 18 Cámara de productos congelados – Antes de la implementación	46
Figura 19 Cámara de productos congelados–Después de la implementación	46
Figura 20 Cámara de productos congelados–Después de la implementación	47
Figura 21 Cámara de productos congelados–Después de la implementación	47
Figura 22 Diagrama de análisis de proceso – Después de la implementación	52
Figura 23 Diagrama de recorrido - Después de la implementación	53
Figura 24 Capacitación sistema Dataworking – Ingreso de facturas	54
Figura 25 Capacitación BPA	55
Figura 26 Resultado CFR	67
Figura 27 Resultado del RM	68
Figura 28 Resultado de la CI	69
Figura 29 Resultado del THHD	70
Figura 30 Resultado del CD	70

Resumen

Actualmente las empresas buscan mayor productividad en sus procesos para ser competitivos en el mercado, por consecuencia debemos trabajar en el diseño de procesos eficientes y eficaces con el fin de contribuir al crecimiento empresarial. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo general determinar como la gestión de almacenes mejora la productividad en el almacén de una empresa panificadora. La investigación se caracteriza por ser de tipo aplicada, con un diseño pre experimental, alcance longitudinal, enfoque cuantitativo y nivel descriptivo – explicativo.

Se realizó un análisis del área de almacén, con el fin de identificar las causas del problema se utilizó el Diagrama de Ishikawa, luego utilizamos el Diagrama de Pareto identificando los productos faltantes en los despachos (22%), productos vencidos (13%), al almacén desordenado (12%), personal no capacitado (12%), registro desactualizados (11%) y no tener un método estandarizado de despacho (9%) como las principales causas de la baja productividad en el área de almacén.

Utilizando la gestión de almacenes, se realizó una reorganización del almacén, se mejoraron los procesos del área y se programaron capacitaciones al personal. La importancia de la implementación fue reflejada en la reducción del tiempo de despacho y el cumplimiento de despachos diarios. Se obtuvieron como resultados la mejora de la productividad en un 40.66%, la eficiencia en un 23.51% y la eficacia en un 13.81%. En el análisis financiero se obtuvo como resultado un VAN de S/1,418.90, la TIR de 12.15% y un beneficio costo de 1.11.

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

Abstract

Currently companies are looking for a greater productivity in their processes in order to be competitive in the market, therefore we must work on the design of efficient and effective processes in order to contribute to business growth. The general objective of this research project is to determine how warehouse management improves productivity in the warehouse of a bakery company. The research is characterized by being of an applied type, with a pre-experimental design, longitudinal scope, quantitative approach and a descriptive-explanatory level.

An analysis of the warehouse area was done, in order to identify the causes of the problem the Ishikawa Diagram was used, then we used the Pareto Diagram identifying the missing products in the dispatches (22%), expired products (13 %), disorderly warehouse (12%), untrained personnel (12%), outdated registration (11%) and not having a standardized dispatch method (9%) as the main causes of low productivity in the warehouse area.

Using warehouse management, the warehouse was reorganized, processes in the area were improved, and staff training was scheduled. The importance of implementation was reflected in the reduction of dispatch time and compliance with daily dispatches. The results were improved productivity in 40.66%, efficiency in 23.51% and effectiveness in 13.81%. The financial analysis resulted in a NPV of S / 1,418.90, the IRR of 12.15% and a cost benefit of 1.11.

Keywords: Warehouse management, productivity, effectiveness, efficiency and dispatch.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LOPEZ PADILLA ROSARIO DEL PILAR, 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 titulada: "GESTIÓN DE ALMACENES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ALMACÉN DE UNA EMPRESA PANIFICADORA, SANTIAGO DE SURCO, 2020", cuyo autor es MARENGO SANDOVAL SANTIAGO ALEXANDER, 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.

LIMA, 29 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LOPEZ PADILLA ROSARIO DEL PILAR DNI: 08163545 ORCID 0000-0003-2651-7190	Firmado digitalmente por: RPLOPEZP el 29-12-2020 22:23:23

Código documento Trilce: TRI - 0103890