



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
Laureate International Universities

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Propuesta de Gestión Logística en los almacenes de Repuestos
de la distribuidora Santa Mónica S.A.C para reducir sus costos
operacionales”

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:
Bach. CRISTHIAN ALEXANDER QUILCATE DÍAZ

ASESOR:
Ing. RAMIRO MAS MCGOWEN

TRUJILLO – PERÚ
2016

LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACION DE LA TESIS

Asesor:

Ing. Ramiro Mas McGowen

Jurado 1:

Ing. Marcos Baca López

Jurado 2:

Ing. Rafael Castillo Cabrera

Jurado3:

Ing. Miguel Angel Rodríguez Alza

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
EPIGRAFE	iii
AGRADECIMIENTO	iv
PRESENTACIÓN.....	v
LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACION DE LA TESIS.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Realidad Problemática	4
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.3 Delimitación de la Investigación	8
1.4 Objetivos	8
1.4.1 Objetivo General.....	8
1.4.2 Objetivos Específicos	8
1.5 Justificación.....	9
1.6 Tipo de Investigación	9
1.7 Hipótesis	9
1.8 Variables	10
1.8.1 Sistema de Variables.....	10
1.8.2 Operacionalización de Variables	10
1.9 Diseño de la Investigación.....	13
CAPÍTULO II	
MARCO REFERENCIAL.....	15
2.1 Antecedentes de la Investigación	16
2.2 Base Teórica	20
2.2.1. Almacenamiento.....	20
2.2.2. Principios de Almacenaje.....	20
2.2.3. Logística.	21
2.2.4. Plan de mejora	21
2.2.5. Diagrama Causa – Efecto (Ishikawa).....	22

2.2.6. Diagrama de Pareto.....	23
2.2.7. Gestión de inventarios	23
2.2.8. Parámetros en un Modelo de Gestión de Inventarios	24
2.2.9. Concepto de inventarios	25
2.2.10. Función de los inventarios	26
2.2.11. Tipos de inventarios.....	26
2.2.12. Demanda.....	28
2.2.13. Costos del sistema de inventarios	33
2.2.14. Clasificación ABC	38
2.2.15. Planeamiento Colaborativo, previsión y reposición (CPFR)	39
2.2.16. Lote Económico de Compra (EOQ)	39
2.2.17. Cantidad de pedido periódica (POQ)	40
2.3 Definición de Términos.....	41
CAPÍTULO III	
DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL	43
3.1 Descripción General de la Empresa	44
3.1.1 Misión y Visión.....	44
3.1.2 Clientes	45
3.1.3 Competidores	45
3.1.4 Proveedores	45
3.1.5 Organigrama General.....	46
3.2 Descripción del área objeto de estudio	49
3.2.1 Descripción del flujo de proceso o flujograma.....	49
3.2.2 Diagrama de Ishikawa	51
Encuesta De Matriz De Priorización – Distribuidora Santa Mónica	52
Matriz de Priorización	53
Diagrama de Pareto.....	56
Indicadores Actuales y metas proyectadas.....	58
CAPÍTULO IV	
PROPUESTA DE MEJORA	60
4.1. Propuesta de mejora valorizado	61
4.2. Procesos de mejora.....	62
4.2.1. Elección de proveedores	62
4.2.2. Kardex Valorizado	66
4.2.3 Estructura Organizacional (Propuesta).....	69

4.2.4 Diagrama de procesos por puesto de trabajo	70
4.3. Propuestas de mejora	71
4.3.1. Propuesta de mejora 1: Protocolo para supervisión de documentos	71
4.3.2. Propuesta de mejora 2: Sistema de codificación	77
4.3.3 Propuesta de mejora 3: Gestión de inventarios	82
4.3.4 Propuesta de mejora 4: Análisis de tiempos de ubicación de repuestos.....	109
 CAPÍTULO V	
EVALUACIÓN ECONÓMICA	115
5.1. Costo de la Propuesta.....	116
5.2. Inversión	116
5.3. Depreciación	117
5.4. Financiamiento.....	117
5.5. Beneficios de la Propuesta	118
5.6. Inversión total.....	120
5.7. Estado de Resultados y Flujo de Caja.....	120
5.8. Resultado del VAN	121
5.9. Resultado del TIR.....	121
5.10.Resultado B/C	121
 CAPITULO VI	
RESULTADOS Y DISCUSION	122
6.1. Resultados	123
 CAPITULO VII	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	125
7.1 Conclusiones.....	126
7.2 Recomendaciones.....	128
Bibliografía.....	129
ANEXOS	131
 ENCUESTA DE MATRIZ DE PRIORIZACIÓN – DISTRIBUIDORA	
SANTA MONICA.....	132

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Demanda mercado automotriz de Perú.....	06
Gráfico 02: Demanda determinística	29
Gráfico 03: Costo vs Nivel de Servicio	32
Gráfico 04: Costo de ordenar	34
Gráfico 05: Costos de almacenamiento.....	35
Gráfico 06: Costos de inventario	37
Gráfico 07: Clasificación ABC – Pareto 80-20	38
Gráfico 08: Croquis – Ubicación de la distribuidora	44
Gráfico 09: Organigrama actual de la distribuidora.....	46
Gráfico 10: Flujograma de Servicio	50
Gráfico 11: Diagrama Ishikawa	51
Gráfico 12: Diagrama de Pareto por gráfico de barras	57
Gráfico 13: Tipo Kardex Valorizado.....	68
Gráfico 14: Estructura organizacional propuesto.....	69
Gráfico 15: Diagrama de proceso por puesto de trabajo	70
Gráfico 16: Mapa de procesos almacén	71
Gráfico 17: Orden de compra propuesto	73
Gráfico 18: Nota de salida propuesto	74
Gráfico 19: Nota de ingreso propuesto.....	75
Gráfico 20: Ticket de pedido propuesto.....	76
Gráfico 21: Área acondicionada	80
Gráfico 22: Vista lateral de área acondicionada	80
Gráfico 23: Vista superior de área acondicionada	81
Gráfico 24: Mapa de procesos general.....	109

INDICE DE CUADROS

Cuadro 01 : Matriz de Operacionalización de variables Independientes.....	11
Cuadro 02 : Matriz de Operacionalización de variables Dependientes	12
Cuadro 03 : Matriz de Consistencia.....	14
Cuadro 04 : Matriz de priorización de causas raíces	53
Cuadro 05 : Resumen de matriz de priorización.....	55
Cuadro 06 : Diagrama de Pareto (causas raíces).....	56
Cuadro 07 : Diseño propuesta de mejora	58
Cuadro 08 : Diseño propuesta de mejora agrupado	59
Cuadro 09 : Propuesta de mejora valorizado agrupado.....	61
Cuadro 10 : Selección de proveedores.....	64
Cuadro 11 : Clasificación ABC – Criterio de elección de proveedores.....	65
Cuadro 12 : Siglas de áreas - Codificación.....	78
Cuadro 13 : Siglas de columnas - Codificación	78
Cuadro 14 : Siglas de niveles - Codificación.....	79
Cuadro 15 : Resumen clasificación ABC por Costo total	83
Cuadro 16 : Resumen clasificación ABC por Precio unitario	84
Cuadro 17 : Resumen clasificación ABC por Demanda.....	85
Cuadro 18 : Resumen clasificación ABC por Lead time	86
Cuadro 19 : Resume clasificación ABC final.....	87
Cuadro 20 : Listado clasificación ABC final	88
Cuadro 21 : Listado de repuestos con indicadores (Q – N)	95
Cuadro 22 : Listado de repuestos con indicadores (SS – CT)	102
Cuadro 23 : Tiempo de localización (actual).....	110
Cuadro 24 : Tiempo de localización (propuesto)	111
Cuadro 25 : Diferencia de la mejora en atenciones	112
Cuadro 26 : Determinación tamaño de muestra (ganancia por pedido).....	113
Cuadro 27 : Costo de la propuesta.....	116
Cuadro 28 : Inversión	116
Cuadro 29 : Depreciación.....	117
Cuadro 30 : Financiamiento - Aportaciones.....	117
Cuadro 31 : Beneficio de propuesta (término de contrato y reducción del mismo)	110

Cuadro 32: Beneficio de propuesta (protocolo para supervisión de documentos)	118
Cuadro 33: Beneficio de propuesta (reducción tiempos de ubicación de repuestos)	118
Cuadro 34: Beneficio de la propuesta (Lote óptimo de pedido)	119
Cuadro 35: Resumen ingresos/ahorro.....	119
Cuadro 36: Estado de resultados y flujo de caja.....	120

RESUMEN

La presente tesis es un trabajo de investigación que se enfoca en desarrollar un sistema de gestión logística en los almacenes de repuestos de una distribuidora, que incluye la adquisición, recepción, almacenamiento y correcta entrega de mercadería a los diversos clientes. El conocimiento y aplicación de indicadores y/o métodos permitirá administrar y gestionar; además será el inicio de una serie de acciones a realizar orientadas hacia la mejora continua.

Las exigencias de los clientes respecto a la rápida atención de sus requerimientos son cada vez mayores, asimismo el mercado exige ser bastante competitivo en costos, por lo cual un elemento diferenciador, será el analizar la mejora en los procesos logísticos y eliminar todo lo que no genera valor, e identificar y eliminar las causas con la finalidad de automatización de procesos y reducción de los costos operacionales.

Finalmente la gestión logística en los almacenes propuesto permite la fácil coordinación de información y distribución dentro del almacén que supera las expectativas del mercado local en una distribuidora generando un impacto positivo en la viabilidad económica tal como: VAN S/. 510,601.54 y TIR 107.37%, adicionalmente se logró desarrollar actividades logísticas de la empresa como: disminución de pérdidas en un 85%, aumento de atenciones a clientes y mayor rapidez del mismo en un 46% y disminución de pedidos en un 35%. Asimismo tiene como ventajas: validar información de proveedores, disminuir niveles de inventario, agilizar rotación artículos y coordinar efectivamente al personal.

ABSTRACT

The present thesis is a work of investigation that focuses in developing a system of logistic management in the repair parts stocks of a distributor, who includes the acquisition, reception, storage and correcto delivery of merchandise to the diverse clients. The knowledge and application of indicators and/or methods will allow to administer and to manage; in addition it will be the beginning of a series of action to realice oriented towards the continuous improvement.

The exigencies of the clients with respect to the fast attention of their requirements are very time majors, also the market demands to be quite competitive in costs, thus an element differentiator, the improvement in the logistic processes will be to analyze and to eliminate everything what it does not generate value, and to identify and to eliminate the causes for the purposes of automatization of processes and reduction of the operational costs.

Finally the logistic management in the warehouses proposed allows the easy coordination of information and distribution within the warehouse that surpasses the expectations of the local market in a distributor generating a positive impact in the economic viability as: VAN S/. 510,601.54 and TIR 107.37%, additionally were managed to develop logistics operations of the Company like: diminution of losses in a 85%, increase of attentions in clients and major rapidity of the same in a 46% and diminution of orders in a 35%. Also it has like advantages: to validate information of suppliers, to diminish inventory levels, to make agile rotation articles and to indeed coordinate the personnel.

8. BIBLIOGRAFÍA

Libros

- Arenales, J (2005) Logística interna. 3era Edición Editorial Ares
- Aznar J (2011) Compras, gestión de proveedores. 3era Edición
- Bazán A. (2010) Mora García, Luis (2007) Indicadores de la Gestión Logística. Editorial High Logistics
- Benites, M (2005) Gestión de proveedores. 4ta Edición. Editoria Limusa
- Superintendencia Nacional de Aduanas (2001). Operativa de comercio exterior: texto básico. Lima, Perú: Escuela Nacional de Aduanas.
- Ponce, E. & Prida, B. (2004). La logística de aprovisionamientos para la integración de la cadena de suministros. Madrid, España: Pearson Educación.
- Anaya, J. J. (2000). Logística integral: la gestión operativa de la empresa. Madrid, España: ESIC.
- Gutiérrez, G. & Prida, B. (1998). Logística y distribución física: evolución, situación actual, análisis comparativo y tendencias. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Carranza, O. & Sabría, F. (2004). Logística: mejores prácticas en Latinoamérica. México D. F., México: Thomson.
- Laseter, T. M. (2000). Alianzas estratégicas con proveedores: un modelo de abastecimiento equilibrado. Bogotá, Colombia: Norma.

Referencias Electrónicas

- <http://ingenieriaindustrial.com/Administraciondeinventarios>
- es.wikipedia.org/wiki/administraciónlogística
- <http://ucsp.edu.pe/formacioncontinua/Indicadore-de-gestión>
- <http://ucsp.edu.pe/mejoracontinua/Sistema-de-codificación>

Tesis

- María Burgos Marreros (2010) “MEJORA DE LOS PROCESOS LOGISTICOS DE PLANEACIÓN, APROVISIONAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIA PRIMA AGREGADOS DE UNA EMPRESA CEMENTERA”
- Francisco Espinola Francisco (2009). “DISEÑO DE UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA DE PRODUCTOS AGRICOLAS”
- Carlos Santillán (2003). “DETERMINACIÓN DE LOTE ECONOMICO DE COMPRA Y STOCK DE SEGURIDAD PARA LOS REACTIVOS TIPO A, PARA UNA BODEGA DE UN HOSPITAL”
- Rodrigo Tanaka (2009). “ANALISIS Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PRONOSTICOS Y GESTION DE INVENTARIOS EN UNA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE CONSUMO MASIVO”
- Claire Bertha (2015). “PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE COMPRAS Y GESTIÓN DE INVENTARIO DE MATERIAL INMOVILIZADO PARA REDUCIR LOS ALTOS COSTOS LOGISTICOS EN LA EMPRESA CASA GRANDE S.A.A”