



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
Laureate International Universities

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE MEJORA EN EL ÁREA DE ALMACÉN,
UTILIZANDO HERRAMIENTAS LOGÍSTICAS Y UN
SISTEMA DE GESTION BASADO EN LA NORMA ISO
9001:2008, PARA DISMINUIR LOS COSTOS OPERATIVOS
DE LA EMPRESA PRECISIÓN PERÚ S.A., SUCURSAL
NORTE”**

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

Bach. Ruiz Cherres, Mario Genaro
Bach. Arteaga Varas, Luis Edgardo Martin

ASESOR:

Ing. Rafael Castillo Cabrera

TRUJILLO – PERÚ
2016

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

De conformidad y cumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, para Optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, ponemos a vuestra consideración el presente Proyecto titulado:

“PROPUESTA DE MEJORA EN EL ÁREA DE ALMACÉN, UTILIZANDO HERRAMIENTAS LOGÍSTICAS Y UN SISTEMA DE GESTIÓN BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008, PARA DISMINUIR LOS COSTOS OPERATIVOS DE LA EMPRESA PRECISIÓN PERÚ S.A., SUCURSAL NORTE”

El presente proyecto ha sido desarrollado durante los meses de Febrero a Agosto del año 2016, y esperamos que el contenido de este estudio sirva de referencia para otros Proyectos o Investigaciones.

Bach. Mario Genaro Ruiz Cherres

Bach. Luis Edgardo Martin Arteaga Varas

LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS

Asesor:

Ing. Rafael Castillo Cabrera

Jurado 1:

Ing. Ramiro Mas McGowen

Jurado 2:

Ing. Miguel Ángel Rodríguez Alza

Jurado 3:

Ing. Oscar Goicochea Ramírez

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general dar una propuesta para la reducción de costos operativos en el almacén de Precisión Perú S.A.- Sucursal Norte, haciendo uso de herramientas logísticas y un sistema de gestión basado en la norma ISO 9001:2008.

La propuesta se debió a la necesidad en el área de almacén de monitorear las actividades habituales en la empresa. Además con la información obtenida en el diagnóstico se pudo realizar un mejor análisis de nuestra problemática y mediante el sistema de gestión basado en la norma ISO 9001:2008 establecer una mejora continua.

De igual manera, la empresa Precisión Perú S.A. sucursal norte, se compromete a atender a sus clientes dándoles un servicio de calidad a fin de atender sus necesidades en los tiempos requeridos, reduciendo los costos operativos, es por ello que las herramientas logísticas junto al sistema de gestión busca este cumplimiento.

Los resultados que se lograron son:

- Se consiguió la elaboración de 4 herramientas para el control de inventarios.
- Se consiguió agregar al proceso de cotización el cálculo del costo del flete, lo cual agregado a la propuesta de plan de incentivo se dividirá 12.2% para celebración de cumpleaños, 9.8% para bono de navidad y 78% para margen de utilidad de la empresa.
- Se obtuvo como ahorro \$14,317.19 por ser inventario de productos tipo C según clasificación ABC.
- Se consiguió la propuesta a Rockwell de envío de una lista de \$30,000 basado en un análisis ABC.
- Se consiguió la elaboración de documentos requeridos por la norma ISO 9001:2008, los cuales servirán para dar inicio a la propuesta de mejora e ir ajustando lo necesario durante la implementación.

ABSTRACT

The present work had as general target to give a Proposal for the Reduction of Operating Costs in the Warehouse of Precision Peru S.A. - Branch North, making use of logistics tools and a management system based on ISO 9001:2008.

The proposal was due to the need in the warehouse to monitor the regular activities in the company. In addition to the information obtained in the diagnostic is able to perform a better analysis of our problems and through the management system based on ISO 9001:2008 establish a continuous improvement.

Similarly, the company Precision Peru S.A. branch north, undertakes to attend to their customers by giving them a quality service in order to meet their needs in the times required, reducing operating costs, that is why the logistics tools and the management system look for this compliance.

The results achieved are:

- To elaborated 04 tools for inventory control.
- To achieved add to quote process the calculation of the cost of freight, which added to the proposed plan of incentive is divided 12.2% for celebration of birthdays, 9.8% for Christmas bonus and 78% for profit margin of the company.
- To obtained as \$14,317.19 savings by products inventory type C according to ABC classification.
- The proposal was achieved to Rockwell to send a list of \$30,000 based on an ABC analysis.
- To elaborated of documents required by the ISO 9001:2008, which will be used to start the proposal for improvement and go adjusting as necessary during the deployment.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
EPÍGRAFE	II
AGRADECIMIENTO	III
PRESENTACIÓN.....	IV
LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	X
ÍNDICE DE TABLAS	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
CAPÍTULO 1 GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 Realidad Problemática	2
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.3 Hipótesis	8
1.4 Objetivos	9
1.4.1. Objetivo General.....	9
1.4.2. Objetivos específicos.....	9
1.5 Justificación.....	9
1.6 Tipo de Investigación.....	10
1.7 Diseño de la Investigación.....	10
1.8 Variables	11
1.8.1. Sistema de variables.....	11
1.9. Operacionalización de Variables.....	11
CAPÍTULO 2 REVISIÓN DE LITERATURA	14
2.1 Antecedentes de la Investigación	15
2.2 Base Teórica	16
2.3 Definición de Términos.....	45
CAPÍTULO 3 DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL	51
3.1 Descripción general de la empresa.	52
3.1.1 Cultura Organizacional	52

3.1.2 Proveedores	53
3.1.3 Competidores	55
3.1.4 Organigrama de la empresa	55
3.2 Descripción particular del área de la empresa objeto de análisis.....	57
3.3 Identificación del problema e indicadores actuales.....	75
CAPÍTULO 4 SOLUCIÓN PROPUESTA.....	83
CAPÍTULO 5 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	108
CAPÍTULO 6 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	112
CAPÍTULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	115
7.1 Conclusiones.....	116
7.2 Recomendaciones.....	117
BIBLIOGRAFÍA.....	118
ANEXOS	122

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Marcas eléctricas más renombradas según ingresos	2
Figura 02: Curva de Clasificación ABC	37
Figura 03: Organigrama de la Empresa	56
Figura 04: Organigrama Gerencia de Administración y Finanzas de la Empresa	56
Figura 05. Organigrama Gerencia Comercial Eléctrica	57
Figura 06: Diagrama de Proceso de Cotización	58
Figura 07: Diagrama de Flujo de Flujo de Recepción	60
Figura 08: Diagrama de Flujo de Proceso de Almacenaje	62
Figura 09: Diagrama de Flujo de Proceso de Despacho (1) (2)	65
Figura 10: Costo de Inventario Inmovilizado	66
Figura 11: Costo Promedio de Despacho por Mes	67
Figura 12: Numero de Observaciones por Mes	68
Figura 13: Ubicaciones en Almacén	69
Figura 14: Perfil de Resultados de Diagnóstico ISO 9001:2008	70
Figura 15: Diagrama de Ishikawa	76
Figura 16: Matriz de Priorización	77
Figura 17: Diagrama de Pareto	79
Figura 18: Diagrama de Proceso de Cotización - Propuesto	96
Figura 19: Diagrama de Proceso de Atención de Pedido - Propuesto	102
Figura 20: Layout Propuesto de Almacén	104
Figura 21: Diagrama de Proceso de Coordinación Almacén – Ventas Internas	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Matriz de Operacionalización de Variables	12
Tabla 02: Evolución de Enfoque de Gestión de Calidad	25
Tabla 03: Principales Proveedores	54
Tabla 04: Principales Competidores	55
Tabla 05: Resultado de Diagnóstico ISO 9001:2008	70
Tabla 06: Resumen de Gestión de Calidad de la Empresa	74
Tabla 07. Priorización de Causa Raíz	78
Tabla 08: Cuadro Resumen de Causa Raíz	82
Tabla 09: Costo de Despachos	97
Tabla 10: Incentivos Propuestos	98
Tabla 11: Rangos de Tiempo de Producto	98
Tabla 12: Monto y Participación según condición de Productos	99
Tabla 13: Clasificación ABC – End Of Life	99
Tabla 14: Clasificación ABC – Discontinued	99
Tabla 15: Clasificación ABC	100
Tabla 16: Lista de Materiales Requeridos	101
Tabla 17: Tabla de Inversión para la Propuesta de Implementación	108
Tabla 18: Tabla de Ahorro Anual por la Propuesta de Implementación	109
Tabla 19: Tabla de Flujo de Efectivo	104

INTRODUCCIÓN

La presente investigación sobre la Propuesta de Mejora en el Área de Almacén, en la Empresa Precisión Perú S.A. – Sucursal Norte, describe en los siguientes capítulos, la Propuesta de Mejora.

En el Capítulo I, se muestran los aspectos generales sobre el problema de la investigación.

En el Capítulo II, se describen los planteamientos teóricos relacionados con la presente investigación.

En el Capítulo III, se describe el diagnóstico línea base de los requisitos a evaluar de almacén y calidad.

En el Capítulo IV, se describe los pasos para realizar la mejora en área de Almacén.

En el Capítulo V, se describe las ventajas económicas que se generarían del proyecto.

En el Capítulo VI, se describen los resultados obtenidos producto del desarrollo del trabajo de investigación.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones como resultado del presente estudio.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales.

BIBLIOGRAFÍA

A. Textos.

- [TEXT # 001] Casanovas, A; Logística Integral: Lean Supply Chain Management Editorial Profit, 2011
- [TEXT # 002] Ballou, R; Logística: Administración de la Cadena de Suministro Quinta Edición, Editorial Pearson, 2004.
- [TEXT # 003] ISO 9011: 2002, Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad.
- [TEXT # 004] ISO 9000: 2005, Sistema de Gestión de La Calidad – Fundamentos y Vocabulario.
- [TEXT # 005] ISO 9001:2008, Sistema de Gestión de la Calidad – Requisitos.

B. Direcciones Electrónicas.

- [URL# 001] (EFE EMPRESAS, 2014). La producción del sector de material eléctrico en España crecerá un 2,4% en 2014, según CESCE. Recuperado el 02 de Junio del 2016, de <http://www.efeempresas.com/noticia/la-produccion-del-setor-de-material-electrico-en-espana-crecera-un-24-en-2014-segun-cesce/>
- [URL# 002] (UNESA, 2014). Las empresas integradas en UNESA representan una gran parte de la generación, distribución y comercialización eléctrica española. Recuperado el 02 de Junio del 2016, de www.unesa.es/responsabilidad-social-corporativa/publicaciones/
- [URL# 003] (ABM REXEL, 2015). Ventas del Grupo Rexel, en el 2014, ascendieron a 13,1 mil millones de Euros. Recuperado el 10 de Junio del 2016, de <http://www.expansion.com>
- [URL# 004] (ElectroIndustria, 2012). El mercado de los instaladores, industrias, constructoras y oficinas de arquitectos proyectistas Recuperado el 10 de Junio del 2016, de www.emb.cl.

- [URL# 005]** (PROCOLOMBIA, 2013). Según información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con datos del Dane, Colombia exportó US\$265,4. Recuperado el 12 de Junio del 2016, de <https://prezi.com/zwc--md6bz5j/exportacion-materiales-electricos/>
- [URL# 006]** (GUIA FERRETERA, 2013). El consumo de energía eléctrica en el Perú viene creciendo un 7% anualmente. Globalmente, el crecimiento del mercado de productos eléctricos. Recuperado el 13 de Junio del 2016, de www.schneider-electric.com.pe/documents/Press.../2013-10_17_AGuia_Ferretera.pdf
- [URL# 007]** (Vargas Santillana,A 2016). Investigación científica “La Calidad” Recuperado el 14 de Junio del 2016, de www.uasf.edu.pe/includes/tareas.../9048 Andreina Vargas I. Inv. Cientifica I.docx
- [URL# 008]** (offrey Collignon, J 2012). Análisis ABC (INVENTARIO) buscado y recuperado el 14 de Junio del 2016, de [https://www.lokad.com/es/definicion-analisis-abc-\(inventario\)](https://www.lokad.com/es/definicion-analisis-abc-(inventario))
- [URL# 009]** (Fernandez, Juan 2012). Gestión moderna de inventarios buscado y recuperado el 14 de Junio del 2016, de <http://es.slideshare.net/jcfdezmx2/gestin-moderna-de-inventarios>
- [URL# 010]** (Hernandez Lopez,L 2013). Modelos de pronósticos e inventarios Recuperado el 20 de Junio del 2016, de http://www.academia.edu/7754013/Modelos_de_Pronosticos_e_Inventarios

C. Tesis.

- [TES 001]** Flores Muñoz, J - Gutiérrez Trujillo, L. Implementación de un Sistema Logístico en la empresa Carrocerías DIRKALSA S.R.L. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- [TES 002]** Castro Romero, N. Diagnóstico y propuesta de mejora en la gestión de inventarios y distribución de almacén en una importadora de juguetes aplicando el modelo SCOR y herramientas de pronósticos. (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- [TES 003]** Ugaz Flores, L. Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías. (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- [TES 004]** Gomez M, G. Propuesta de un modelo de gestión logística de abastecimiento internacional en las empresas grandes e importadoras de materia prima. Caso Manizales. (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Colombia, Colombia