



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“MEJORAS DE PROCESOS APLICANDO HERRAMIENTAS DE CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE MERCADERÍA PARA REDUCIR LOS COSTOS E INCREMENTAR EL NIVEL DE SERVICIO DE LA EMPRESA YOBEL SCM LOGISTICS”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Edgar Eloy Pobes Vega
Jorge Luis Ballon Guerra

Asesor:

Mg. Ing. Teodoro Julian Riega Zapata

Lima – Perú
2017

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.2.1. <i>Problema general</i>	12
1.2.2. <i>Problemas específicos</i>	12
1.3. Justificación.....	13
1.4. Objetivos	13
1.4.1. <i>Objetivo General</i>	13
1.4.2. <i>Objetivos específicos</i>	13
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases Teóricas	17
2.2.1. <i>Gestión de la Cadena de suministro (SCM)</i>	17
2.2.2. <i>Importancia de SCM</i>	18
2.2.3. <i>Logística</i>	19
2.2.4. <i>Conceptos de logística Integral</i>	19
2.2.5. <i>Objetivos de la Logística</i>	20
2.2.6. <i>Gestión de logística</i>	20
2.2.7. <i>Conceptos de Gestión logística</i>	21
2.2.8. <i>Proceso logístico</i>	21
2.2.9. <i>Funciones de la cadena logística</i>	22
2.2.10. <i>Operador logístico</i>	22
2.2.11. <i>Gestión de almacenes</i>	24
2.2.12. <i>Procesos de la Gestión de Almacenes</i>	26
2.2.13. <i>Planificación y organización.</i>	27
2.2.14. <i>Mejora de Proceso</i>	29
2.2.15. <i>Gestión de la Calidad Total (TQM)</i>	29

2.2.16.	<i>Lean Manufacturing</i>	30
2.2.17.	<i>Ciclo de mejora continua</i>	31
2.2.18.	<i>Las 5s. Ciclo de la mejora continua</i>	34
2.2.19.	<i>Herramientas de la Calidad</i>	35
2.3.	Definición de términos básicos	40
CAPÍTULO 3. DESARROLLO		42
3.1.	Presentación de la organización.....	42
3.2.	Actividades Principal.....	43
3.3.	Perfil Comercial.....	44
3.4.	Servicios.....	44
3.5.	Principales Clientes.....	44
3.6.	Análisis del proceso.	45
3.6.1.	<i>Mapa de procesos</i>	45
3.6.2.	<i>Procesos de recepción</i>	46
3.7.	Descripción del proceso actual de recepción de mercadería	48
3.7.1.	<i>Diagrama de flujo del proceso de recepción</i>	48
3.7.2.	<i>Diagrama de operaciones del proceso de recepción</i>	49
3.7.3.	<i>Diagrama Análisis de proceso de recepción (DAP)</i>	52
3.8.	Identificación del problema	54
3.9.	Identificación de las causas	61
3.10.	Análisis de las causas.....	63
3.11.	Impacto del Problema	68
3.12.	Presentación de la mejora	73
3.13.	Implementación de propuesta de mejora.....	73
CAPÍTULO 4. RESULTADOS		87
CONCLUSIONES		99
RECOMENDACIONES		100
REFERENCIAS		101
ANEXOS		102
Anexo n.º 1. Seleccionar y organizar.....		102
Anexo n.º 2. Procedimiento de extracción de muestra		103
Anexo n.º 3. Actividad y desplazamiento del personal operativo		103
Anexo n.º 4. Búsqueda de los códigos para la extracción de muestra.....		103
Anexo n.º 5. Lista de materiales.....		103
Anexo n.º 6 Hoja de verificación de recepción.....		103
Anexo n.º 7. Formato programa de recepción de mercadería		103
Anexo n.º 8. DAP Proceso actual de recepción.....		103
Anexo n.º 9. DAP Actividad de Transporte Antes vs Actual		103
Anexo n.º 10. DAP Actividad de Operación Antes vs Actual		103
Anexo n.º 11. Lista de verificación auditoria 5´s		103
Anexo n.º 12, DAP proceso de recepción actual		103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n.º 1. Tabla de calificación de causas – PARTE 1	64
Tabla n.º 2. Tabla de calificación de causas – PARTE 2.....	65
Tabla n.º 3. Resultado porcentual del cálculo ponderado por las causas principales	66
Tabla n.º 4. Ponderación de las causas.....	67
Tabla n.º 5. Costo de horas extras generadas en la recepción de mercadería - 2016.....	71
Tabla n.º 6. Cuadro de puntuación para el orden de implementación de las mejoras	74
Tabla n.º 7. Cuadro de calificación.....	75
Tabla n.º 8. Resumen DAP Proceso mejorado por actividad	87
Tabla n.º 9, DAP- En función a la Distancia.....	88
Tabla n.º 10. Distribución de la distancia (m) - Actividad de transporte.....	89
Tabla n.º 11. Tiempo (min) de desplazamiento operativo para el proceso de recepción	90
Tabla n.º 12. Nivel actividad de operaciones	91
Tabla n.º 13. Tiempo requerido para la actividad de operación de recepción	91
Tabla n.º 14. Beneficios cualitativos.....	92
Tabla n.º 15. Detalle de horas asignados al proceso de recepción.	93
Tabla n.º 16. Registro de ingresos de recepción - 2017	94
Tabla n.º 17. Calculo de MOD 2016- 2017	96
Tabla n.º 18, Takt Time - Recepción de mercadería.....	96
Tabla n.º 19 Cuadro de costos para la implementación del proyecto.....	97
Tabla n.º 20, Beneficio	97
Tabla n.º 21, Cuadro de inversión.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 1. Cadena de Procesos Logísticos.....	26
Figura n.º 2. Mapa de Procesos Logísticos	27
Figura n.º 3. Ciclo Deming - Yobel SCM.....	32
Figura n.º 4. Ciclo de la Mejora Continua	33
Figura n.º 5. Diagrama de Pareto.....	35
Figura n.º 6. Diagrama de Causa - Efecto	36
Figura n.º 7. Principales simbologías de un diagrama de flujo	37
Figura n.º 8. Diagrama de control	37
Figura n.º 9. Diagrama de Operaciones.....	38
Figura n.º 10. Simbología utilizada para la elaboración del DAP	39
Figura n.º 11. Procesos Claves - Yobel SCM	43
Figura n.º 12. Participación de Ventas por cliente	44
Figura n.º 13. Mapa de procesos Yobel SCM.....	45
Figura n.º 14. Procesos de Recepción.....	46
Figura n.º 15. Diagrama de flujo de recepción de mercadería.	48
Figura n.º 16. DOP de recepción verificación de documento y descarga.....	49
Figura n.º 17. DOP del proceso de liquidación	50
Figura n.º 18. DOP del proceso de entrega de muestras y rotulación.....	51
Figura n.º 19. Diagrama de análisis de proceso de recepción de mercadería	52
Figura n.º 20. Desplazamiento del personal para la entrega del documento	54
Figura n.º 21. Personal realizando la extracción de muestra.	55
Figura n.º 22. Área de muestras donde calidad realiza su inspección	56
Figura n.º 23. Proceso de liquidación – Transcripción manual de documentos	58
Figura n.º 24. Tiempo de liquidación de un documento.....	58
Figura n.º 25. Estado del control de documentos y herramientas de trabajo.	59
Figura n.º 26. Uso de materiales para transcribir documentos.....	60
Figura n.º 27. Acumulación de desechos en el área de trabajo	60
Figura n.º 28. Diagrama de Ishikawa	62
Figura n.º 29. Diagrama de Perero por causa principales.....	66
Figura n.º 30. Incidencias en la recepción de mercadería presentada en Diagrama de Pareto.....	68
Figura n.º 31. KPI ingresos de recepción - 2016	68
Figura n.º 32. Control de los tiempos de ingreso	69
Figura n.º 33. Tiempos de ingreso de recepción – 2016	70
Figura n.º 34. Horas extras recepción de mercadería - 2016	72
Figura n.º 35. Estructura implementación de mejora.	73
Figura n.º 36. Se realiza la inspección de calidad en el área de conteo de recepción.....	77
Figura n.º 37. Inspección del producto.....	77
Figura n.º 38. Etapas de las 5´s.....	78
Figura n.º 39. Lista de objetos necesarios	79
Figura n.º 40. Selección y orden en la zona de cómputo.....	80
Figura n.º 41. Área de recepción más libre y ordenada.....	81
Figura n.º 42. Estado de la implementación de 5´s	81
Figura n.º 43. Programa de recepción carga de entrega entrante.....	83
Figura n.º 44. Programa que automatiza el sistema de documentos	84
Figura n.º 45. Formato de verificación de recepción.....	85
Figura n.º 46. Formato programa de recepción de mercadería	86
Figura n.º 47. Actividad antes y después.....	88
Figura n.º 48. Distancia recorrida para el proceso de recepción	89
Figura n.º 49. Tiempo (min) desplazamiento del personal operativo.....	90
Figura n.º 50. Actividad procesos de recepción.....	91
Figura n.º 51. Tiempo requerido para el proceso de recepción	92
Figura n.º 52. Evolutivo de horas extras periodo 2017	94
Figura n.º 53. Tiempos de ingreso de liquidación - 2017.....	95

RESUMEN

El presente trabajo se elaboró con el objetivo de realizar un diseño de plan de mejoramiento en el proceso de recepción de mercadería para reducir los costos actuales operacionales de la empresa Yobel SCM Logística que ofrece servicios tercerizados de manejo de cadenas de suministros. Este estudio se desarrolló con el fin de conocer, evaluar, documentar, diseñar y proponer mejora continua en el área de recepción.

Para llevar a cabo esta propuesta, como punto inicial se realiza el diagnóstico de la situación actual del área de recepción, con el objetivo de identificar y corregir falencias y operaciones innecesarias que impiden obtener una mayor productividad. Además, se identificó que actualmente no se hacía el seguimiento de las actividades lo que originaba incumplimientos en los ingresos de mercadería al sistema por falta de planificación y supervisión.

Para el desarrollo de la propuesta, debido a la mala gestión en el proceso de recepción de mercadería, se planteó mejorar a través de herramientas de Calidad, procedimientos, 5s y capacitaciones.

Palabras Clave: gestión logística, gestión de cadena de suministro, cadena de suministro, servicio al cliente, sistema logístico, flujo de bienes y servicios.

ABSTRACT

This work was developed with the objective of designing an improvement plan in the process of receiving merchandise to reduce the current operating costs of the Yobel SCM logistics company that offers outsourced supply chain management services.

This study was developed in order to know, evaluate, document, design and propose a policy of continuous improvement in the reception area.

As a starting point the diagnosis of the current situation of the reception area is made, with the aim of identifying and correcting flaws and unnecessary operations that prevent obtaining a higher productivity. In addition, it was identified that activities were not currently being followed, which caused defaults in merchandise revenues to the system due to lack of planning and supervision.

For the development of the proposal, due to poor management in the process of receiving merchandise, it was proposed to improve through Quality tools, procedures, 5s and training.

Key words: logistics management, supply chain management, supply chain, customer service, logistic system, flow of goods and services.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

REFERENCIAS

- Aldavert, J., Vidal, E., Antonio, J., & Aldavert, X. (2016). *Guía práctica 5S para la Mejora Continua*. Cims midac.
- Anaya, J. J. (2008). *Almacenes, Análisis, diseño y organización*. Madrid: Esic.
- Anaya, J. J. (2015). *Logística integral: La gestión operativa de la empresa*. Madrid: 5° Edición.
- Besterfield, D. H. (2009). *Control de calidad*. México: Pearson Educación.
- Castellano, A. (2015). *Logística comercial internacional*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Chavez, J., & Torres, R. (2012). *Suplay Chain Management*. Santiago: Ril.
- Chavez, J., & Torres, R. (2012). *Supply Chain Management*. Santiago: Ril.
- Cuatrecasas, L. (2012). *Logística. Gestión de la cadena de suministros*. Madrid: Díaz de Santos.
- Escudero, M. J. (2014). *Logística de almacenamiento*. Madrid: Paraninfo.
- Espiñeira, Sheldon y Asociados . (2008). *Asesoría Gerencial*. Obtenido de <https://www.pwc.com/ve/es/asesoria-gerencial/boletin/assets/boletin-advisory-edicion-19-2008.pdf>
- Gómez, J. M. (2013). *Gestión logística y comercial*. Madrid: McGraw-Hill .
- Iglesias, A. (2012). *Manual de gestión de almacenes*. Madrid: Esic.
- Lancine , J. (s.f.). *Por qué es importante estudiar la Filosofía Lean*. Obtenido de <http://www.calidad.sceu.frba.utn.edu.ar/index.php/novedades/293-la-importancia-de-lss-ing-lancini>
- Lopez, R. (2010). *Logística comercial*. Madrid: Paraninfo 2° edición.
- Mauleón, M. (2006). *Logísticas y costos*. Buenos Aires: Díaz de Santos.
- Mora, L. A. (2016). *Gestión logística integral: las mejores practicas en la cadena de abastecimiento*. Bogota: Ecoe ediciones.
- Navarro , F. (15 de Julio de 2016). Obtenido de Gestión Integral: <https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/la-gestion-de-la-calidad-total-tqm/>
- Navarro, F. (15 de Julio de 2016). *La Gestión de la Calidad Total (TQM)*. Obtenido de <https://revistadigital.inesem.es/gestion-integrada/la-gestion-de-la-calidad-total-tqm/>
- Orellana , K. (22 de Septiembre de 2012). *Maestros de la Calidad* . Obtenido de <http://maestrosdelacalidadop100111.blogspot.pe/2012/09/filosofia-kaoru-ishikawa.html>
- Presencia, J. (2004). *Calidad Total y logística*. Barcelona: Logisbook.
- Pulido, J. (2014). *Gestión de la cadena de suministros*. Torino.
- Rey, F. (2005). *Las 5S. Orden y limpieza en el puesto de trabajo*. Madrid: Fundación confemetal.
- Rojas , A. (25 de Junio de 2013). *Consultora de Sistemas de Gestión y Normas ISO*. Obtenido de <https://www.s bqconsultores.es/el-ciclo-de-deming-o-circulo-pdca/>
- Sierra, J., Guzmán, M., & García, F. (2015). *Administración de almacenes y control de inventarios*. Servicios acedemicos internacionales.
- Visión Industrial . (2013). *LEAN MANUFACTURING*. Obtenido de <http://www.visionindustrial.com.mx/industria/calidad/lean-manufacturing>

