



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de la Gestión de Inventarios para la mejora de la Productividad en el área de Almacén de la Empresa Pesquera EXALMAR S.A.A Callao 2017

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Miguel Ángel Ríos Cárdenas

ASESOR:

Ing. Lino, Rodríguez Alegre

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ
2017

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a Dios, a mi familia y profesor que con su esfuerzo cada día nos enseña a mejorar y así ser el orgullo de mi familia y de nuestra institución que nos dan la enseñanza y fuerza para lograr nuestras metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Miguel Ríos Cárdenas identificado con DNI N° 25840043 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela Académica Profesional de ingeniería industria, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

.....

Miguel Ríos Cárdenas

DNI: 25840043

Lima, de 2017

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

El presente trabajo surge para identificar las posibles causas de problemas de abastecimiento de repuestos para equipos, maquinarias a fin de optimizar y con el objetivo de mejorar los procesos y procedimientos asociados a la misma.

El análisis de los procesos y procedimientos que integran la cadena logística del suministro de repuestos, permite resumir el trabajo en la presentación de una propuesta de optimización y redefinición que favorecerá el servicio al cliente, reducción de costos, la eficiencia y la eficacia en la realización de actividades realmente necesarias en la operación logística del suministro de repuestos.

El trabajo busca en un primer término, realizar la caracterización de las condiciones actuales de la cadena logística, y obtener las bases informativas a fin de analizar la composición de la misma, para estructurar los principales aspectos que contribuirían a la optimización, mejora y redefinición de dicha cadena, de tal manera que esto impacte en mejores resultados operativos y administrativos que se encuentran implícitos en los procesos de calidad y en el desarrollo de procedimientos simplificados a través de actividades logísticas, a fin que los cambios se reflejen en mejoras en el costo-beneficio a lo largo de la cadena logística de suministro de repuestos.

Esperando señores miembros del jurado que el presente investigación se ajuste a los requerimientos establecidos y este trabajo de origen a posteriores estudios.

Miguel Angel Ríos Cárdenas.

INDICE

PAGINA DE JURADO	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VI
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
I INTRODUCCIÓN	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA.	2
1.2. TRABAJO PREVIOS.	21
1.2.1. <i>Tesis nacionales:</i>	21
1.2.2. <i>Tesis internacionales:</i>	27
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.	35
1.3.1. <i>Teoría de la variable independiente, Gestión de Inventarios.</i>	35
1.3.2. <i>Retos para la gestión de inventarios</i>	44
1.3.3. <i>Tipos de Inventarios</i>	44
1.3.4. <i>Tipos de inventario según actividad de la empresa industrial</i>	45
1.3.5. <i>Producto Terminado</i>	46
1.3.6. <i>Indicadores de gestión:</i>	48
1.3.7. <i>Dimensiones de medición del desempeño</i>	48
1.3.8. <i>Teoría de la variable Dependiente. Productividad.</i>	49
1.3.9. <i>PLAN DE ACTIVIDADES:</i>	52
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	52
1.4.1. <i>Problema General.</i>	52
1.4.2. <i>Problemas Específicos.</i>	53
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.	53
1.5.1. <i>Justificación Teórica.</i>	53
1.5.2. <i>Justificación Práctica.</i>	54
1.5.3. <i>Justificación Metodológica.</i>	54
1.5.4. <i>Justificación Económica.</i>	55
1.6. HIPÓTESIS.	56
1.6.1. <i>Hipótesis General.</i>	56
1.6.2. <i>Hipótesis Específica.</i>	56
1.7. OBJETIVOS.	56
1.7.1. <i>Objetivo General.</i>	56
1.7.2. <i>Objetivos Específicos.</i>	56

II MÉTODOS	57
MÉTODO HIPOTÉTICO DEDUCTIVO:	58
2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	58
2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN.	59
2.2.1. <i>Variable Independiente: Gestión de inventarios.</i>	59
2.2.2. <i>Variable Dependiente: Productividad.</i>	59
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.	62
2.3.1. <i>Población:</i>	62
2.3.2. <i>Muestra:</i>	62
2.3.3. <i>Unidad de análisis:</i>	62
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.	63
2.4.1. <i>Técnicas de observación de campo:</i>	63
2.4.2. <i>Instrumento de recolección de datos:</i>	63
2.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.	65
2.5.1. <i>Análisis Descriptivo:</i>	65
2.5.2. <i>Análisis Inferencial</i>	65
2.6. ASPECTOS ÉTICOS.	66
2.7. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.	66
2.7.1. <i>Situación actual.</i>	66
2.7.2. <i>Propuesta de mejora</i>	82
2.7.3. <i>Implementación de la Propuesta de mejora</i>	85
III RESULTADOS	112
3.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO	116
A. DIMENSIÓN EFICIENCIA	117
B. DIMENSIÓN EFICIENCIA	118
3.2 PRUEBA DE NORMALIDAD	119
3.3 ANÁLISIS INFERENCIAL – CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	123
3.3.1 <i>Variable dependiente: Productividad</i>	123
<i>Hipótesis General.</i>	123
3.3.2 <i>Dimensión 1: Eficiencia</i>	124
<i>Hipótesis General.</i>	124
3.3.3 <i>Dimensión 2: Eficacia</i>	125
<i>Hipótesis General.</i>	125
IV DISCUSIÓN	127
V CONCLUSIÓN	130
VI RECOMEDACIONES	132
VII REFERENCIAS	134
ANEXOS	137

TABLAS

Tabla 01: Principales Mercado de Exportación de harina de Pescado EXALMAR S.A.A. 2016

Tabla 02: Exportaciones de harina de pescado por Empresa

Tabla 03: Exportaciones de aceite crudo de pescado por Empresa

Tabla 04: Tabla de comparación entre análisis 6M y Priorización por proceso

Tabla 05: Matriz de Operacionalización De La Variable Independiente Gestión De Inventarios

Tabla 06: Matriz de Operacionalización de la variable dependiente productividad

Tabla 07: Tabla de comparación entre análisis 6M y Priorización por proceso

Tabla 08: Gestión de Cargos vs Área

Tabla 09: Tabla De Productividad, Eficiencia Y Eficacia Antes De Aplicar La Gestión De Inventarios

Tabla 10: Cronograma de actividades en la mejora de la productividad.

Tabla 11: La clasificación ABC de los 7703 registros nos muestra el siguiente cuadro:

Tabla 12: Tabla de suministros tipo A por familia

Tabla 13: Programación de Familias por tipo de compra

Tabla 14: Consumo mensual de aceite Rimula RX de las embarcaciones periodo 2016 – 2017

Tabla 15: Demanda diaria de consumo de aceite Rimula RX

TABLA 16: Tabla de productividad, eficiencia y eficacia antes de aplicar

Tabla 17: Variaciones de los costos antes y después de la implementación de la política de inventarios

Tabla 18. Costos de Inversión, operación y beneficios

Tabla 19. Costo de inversión:

Tabla 20: Costos de Equipamiento

Tabla 21: Costos de Capacitación:

Tabla: 22: Costos de Demanda

Tabla 23: Relación Beneficio - Costo

Tabla 24: Recursos y Presupuestos

Tabla 25: Cronograma de Ejecución Proyecto de Investigación.

Tabla 26. Resumen de data de la variable dependiente y sus dimensiones antes y después del estudio

FIGURAS

Figura 01: Plantas Procesadoras de harina de pescado EXALMAR S.A.A. Costa Peruana

Figura 02: Flujo operativo de la Empresa EXALMAR S.A.A.

Figura 03: Demanda de suministros para la Operatividad De Embarcaciones 2009 - 2013

Figura 04: Rotación De Inventarios De Suministros De Embarcaciones 2009 - 2013

Figura 06: Diagrama de Causa y Efecto

Figura 07: Diagrama De Pareto

Figura 08: Grafica De Pareto Acumulado

Figura 09: Cadena de Abastecimiento

Figura 10: Gestión de inventarios

Figura 11: Centralización

Figura 12: Áreas Que Intervienen En El Control De Inventarios

Figura 13: Ciclo de Caja Vs El ciclo de inventario

Figura 14: Costos Logísticos

Figura 15: Costos Total de Inventarios

Figura 16: Flujo operativo de la Empresa EXALMAR S.A.A.

Figura 17: Demanda de Suministros para la Operatividad de Embarcaciones 2009 - 2013

Figura 18: Rotación de Inventarios de Suministros de Embarcaciones 2009 - 2013

Figura 19: Ingresos Y Salidas De Aceite Rx 2016-2017

Figura 20: Índice de Rotación de Galones de Aceite Rx 2016-2017

Figura 21: Inventario Promedio de Galones Rx 2016-2017

Figura 22: Valor Del Inventario de Galones de Aceite Rx 2016-2017

Figura 23: Productividad=Eficiencia X Eficacia antes

Figura 24: Método ABC de Suministros

Figura 25: Variabilidad de la demanda de las 5 principales embarcaciones de EXALMAR S.A.A.

Figura 26: MOTIVOS DE CONSUMO DE ACEITE

Figura 27: Proceso de preparación y atención de los pedidos de suministros antes.

Figura 28: Proceso de preparación y atención de los pedidos de suministros después

Figura 29: Costo Total del inventario sistema revisión periódica Antes - después

Figura 30: Productividad=Eficiencia X Eficacia después

Figura 31 = Productividad = eficiencia x eficacia total

Figura 32: Eficiencia

Figura 33: Cuadro de actividades Logísticas

Figura 34: Organización General - Pesquera Exalmar S.A.A

Figura 35: Matriz de Consistencia

RESUMEN

La presente tesis tiene como **objetivo general** incrementar la productividad del área de almacén de suministros de la empresa pesquera EXALMAR S.A.A. Callao – 2017 con la aplicación de la Gestión de Inventarios. **Método de investigación:** aplicada y explicativa con la finalidad de establecer la influencia de sus variables y demostrar que mediante Implementación de la Gestión de los inventarios se puede incrementar la productividad del almacén de suministros, es el que abastece a las embarcaciones de la empresa pesquera. La tesis es **cuantitativa y cuasi experimental**, donde tanto la población y muestra son iguales; es decir la muestra está asociada a la cantidad de pedidos de aceite Rimula RX atendidos por el almacén durante 24 semanas que corresponde mayo 2017 - octubre 2017. La información de la data que nos sirve para el desarrollo estadístico fue proporcionada por el área logística, por medio de su sistema SAP del módulo de almacenes, que nos permitió obtener los pedidos realizados por supervisores de las embarcaciones y las horas hombre utilizadas por el área de almacén para el cálculo de las dimensiones de la productividad como son la eficiencia y eficacia. Se observa que antes de la aplicación del estudio, la media de la productividad del almacén era 59.29% antes y 91,87% después, la diferencia porcentual es de 32.58%. Los resultados del procesamiento de la variable productividad y sus dimensiones se muestran a través del estadígrafo Shapiro Wilk por ser la muestra menor que 50, para lo cual el criterio establecido es el siguiente: $P\text{-valor} \Rightarrow \alpha$ acepta H_0 = los datos provienen de una distribución normal, $P\text{-valor} < \alpha$ acepta H_1 = los datos no provienen de una distribución normal. Según los resultados obtenidos para la variable productividad, antes y después, es mayor que 0,05, se concluye que provienen de una distribución normal.

Palabras clave: Gestión de inventarios, productividad, eficiencia, eficacia, almacén de suministros, política de inventario.

ABSTRACT

The general objective of this thesis is to increase the productivity of the supply storage area of the fishing company EXALMAR S.A.A. Callao - 2017 with the application of Inventory Management. Research method: Implementation of inventory management can increase the productivity of the supply warehouse, that is, the vessels of the fishing company. The thesis is quantitative and quasi-experimental, where both the population and sample are equal; that is, the sample is associated with the number of Rimula RX oil orders served by the warehouse for 24 weeks, which corresponds to May 2017 - October 2017. The statistical data information that served us for the statistical development was provided by the logistics area, through its SAP system of the warehouse module, which allows us to obtain the orders made by the supervisors of the boats and the hours, men and women by the storage area for the calculation of the dimensions of productivity as efficiency and efficiency . It was observed that before the application of the study, the average of the productivity of the warehouse was 59.29% before and 91.87% later, the percentage difference is of 32.58%. The results of the processing of the productivity variable and its dimensions are shown through the Shapiro Wilk scenario for the sample less than 50, for which the established criterion is the following: $P\text{-value} = > \alpha$ accepts H_0 = the data comes from a normal distribution, $P\text{-value} < \alpha$ accepts H_1 = data does not come from a normal distribution. According to the results obtained for the productivity variable, before and after, it is greater than 0.05, it is concluded that they come from a normal distribution.

Key words: Inventory management, productivity, efficiency, efficiency, supply store, inventory policy.

Yo, RONALD DAVILA LAGUNA, Responsable de Investigación del PFA de la EP de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, verifico que la Tesis Titulada: "APLICACIÓN DE LA GESTION DE INVENTARIOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ALMACEN DE LA EMPRESA PESQUERA EXALMAR S.A.A CALLAO 2017", del estudiante RIOS CARDENAS MIGUEL ANGEL; tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó 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.

Los Olivos, 07 JUNIO del 2018



.....
Mg. Ronald Davila Laguna
 Responsable de Investigación del PFA
 de la EP de Ingeniería Industrial

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------