



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

INDUSTRIAL

Gestión de inventarios en el almacén de productos terminados para la
reducción del tiempo de entrega de los pedidos en la empresa Corporación

Ray Perú S.A.C

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

ANNIE ROSALYT TORRES OBLITAS

ASESOR

MG. DIXON GROKY AÑAZCO ESCOBAR

LINEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMAS DE GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO

Lima – Perú

2014

PÁGINA DEL JURADO

MG. DIXON GROKY AÑAZCO ESCOBAR

MG. LESLIE DAVEY TALLEDO

MG. AMANCIO GUZMAN RODRIGUEZ

A Dios
por haberme dado la sabiduría
y perseverancia para lograr mis objetivos,
así como a mi hermosa familia, por el
apoyo incondicional
que me brindan.

Agradecimiento

Expreso mi profundo agradecimiento a las personas que contribuyeron con sus valiosas sugerencias, críticas constructivas, apoyo moral e intelectual para cristalizar la presente tesis.

Al ingeniero Dixon Añazco Escobar, por su paciencia e incondicional apoyo en la revisión y esclarecimiento de las diferentes etapas de la tesis.

Al asesor metodológico, Dr. Santiago Valderrama Mendoza, por su experiencia científica, sus valiosas recomendaciones y aportes acertados para la definición de la estructura de la tesis.

Al Sr. Jimmy Vilela Alzamora, administrador de la empresa Corporación Ray Perú S.A.C, por permitirme el acceso a la organización empresarial y darme la libertad suficiente para poner en práctica la investigación aplicada.

A todos ellos, infinitas gracias.

La autora

Declaración de autenticidad

Yo, Annie Rosalyt Torres Oblitas, con DNI N° 48337356, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, 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 u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, noviembre del 2014

Annie Rosalyt Torres Oblitas

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada *“Gestión de inventarios en el almacén de productos terminados para la reducción del tiempo de entrega de los pedidos en la empresa Corporación Ray Perú S.A.C”*, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Industrial.

La Autora

ÍNDICE GENERAL

I.INTRODUCCIÓN	xv
Antecedentes	17
Justificación	35
1.1 Problema	37
1.1.1 Realidad problemática.....	37
1.1.2 Formulación del problema	39
1.2 Hipótesis	40
1.2.1 Hipótesis general.....	40
1.2.2 Hipótesis específicas.....	40
1.3 Objetivos	40
1.3.1 Objetivo general.....	40
1.3.2 Objetivos específicos	40
1.4 Marco teórico	41
1.4.1 Gestión de inventarios.....	41
1.4.2 Tiempo de entrega	44
1.5 Marco conceptual	46
II. MARCO METODOLÓGICO	54
2.1 Identificación de variables	55
2.2 Operacionalización de variables	55
2.3 Metodología	57
2.4 Tipo de estudio	60
2.5 Diseño de investigación	61
2.6 Desarrollo de la metodología	62
2.7 Población, muestra y muestreo	87
2.7.1. Población de estudio	87
2.7.2 Muestra	87
2.7.3 Muestreo	87

2.7.4 Unidad de análisis	87
2.7.5 Criterios de inclusión	88
2.7.6 Criterios de exclusión.....	88
2.8 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	88
2.8.1 Técnicas	88
2.8.2 Instrumentos.....	89
2.8.3 Validación y confiabilidad del instrumento	90
2.9. Métodos de análisis de datos	91
2.9.1 Definición de variables	92
2.9.2 Prueba de hipótesis	92
A). Hipótesis de investigación general	92
B). Hipótesis de investigación específica 1	93
C). Hipótesis de investigación específica 2.....	93
2.10. Aspectos éticos	95
III. RESULTADOS	96
IV. DISCUSIÓN	116
V. CONCLUSIONES	118
VI. RECOMENDACIONES.....	120
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
ANEXOS.....	128

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Identificación de variables	55
Tabla N° 2: Operacionalización de variables	55
Tabla N° 3: Determinación de la clasificación ABC	63
Tabla N° 4: Productos que conforman el sector A	66
Tabla N° 5: Productos que conforman el sector B	67
Tabla N° 6: Productos que conforman el sector C	68
Tabla N° 7: Lista de productos con mayor control	70
Tabla N°8: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 de las actas rayadas 100hj	71
Tabla N°9: Pronóstico de ventas de actas rayadas de 100hj para este año 2014	71
Tabla N°10: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del Cuad. Doble anillo A4	72
Tabla N°11: Pronóstico de ventas del Cuad. Doble anillo A4 para este año 2014	72
Tabla N°12: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del acta rayada de 200hj	73
Tabla N°13: Pronóstico de ventas del acta rayada de 200hj para este año 2014	73
Tabla N°14: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del cuaderno cuadriculado x 200hj	74
Tabla N°15: Pronóstico de ventas del cuaderno cuadriculado x 200hj para este año 2014	74
Tabla N°16: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del cuaderno cuadriculado x 200hj	75
Tabla N°17: Pronóstico de ventas del archivador lomo ancho of. para este año 2014	75
Tabla N°18: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del cuaderno cuadriculado x 200hj	76
Tabla N°19 : Pronóstico de ventas del cuaderno de cargo x 200hj para este año 2014	76
Tabla N° 20: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del cuaderno cuadriculado x 100hj	77
Tabla N° 21: Pronóstico de ventas de cuaderno cuadriculado x 100hj para este año 2014	77
Tabla N° 22: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del Cuad. Doble anillo A5	78
Tabla N° 23: Pronóstico de ventas del Cuad. Doble anillo A5 para este año 2014	78
Tabla N° 24: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del acta rayada de 200hj	79

Tabla N° 25: Pronóstico de ventas del acta rayada de 50hj para este año 2014	79
Tabla N° 26: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del Acta cuadriculada de 50hj	80
Tabla N° 27: Pronóstico de ventas del acta cuadriculada de 50hj para este año 2014	80
Tabla N° 28: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del acta cuadriculada x 200hj	81
Tabla N°29: Pronóstico de ventas del acta cuadriculada de 200hj para este año 2014	81
Tabla N°30: Ventas mensuales del año 2012 y 2013 del cuaderno cargo x 100hj	82
Tabla N°31: Pronóstico de ventas del cuaderno de cargo x 100hj para este año 2014	82
Tabla N° 32: Total de productos pronosticados para la clasificación A	83
Tabla N° 33: Resumen de stock de seguridad para productos clasificación A.	84
Tabla N° 34: Resumen de punto de pedido para productos de clasificación A	84
Tabla N° 35: Datos necesarios para el control de la clasificación A	85
Tabla N° 36: Resultados de la variable independiente	90
Tabla N° 37: Resultados de la variable dependiente	91
Tabla N° 38: Cálculo de diferencia de medias	91
Tabla N°39: Prueba de normalidad de la variable "Disponibilidad de productos"	97
Tabla N°40: Resumen de la base de datos de la variable "Disponibilidad de productos"	98
Tabla N°41: Prueba de normalidad de la variable "Preparación de pedidos"	101
Tabla N° 42: Resumen de la base de datos de la variable "Preparación de pedidos"	102
Tabla N°43: Prueba de normalidad de la variable "tiempo de entrega en la pre-prueba"	105
Tabla N° 44: Resumen de la base de datos de la variable dependiente en la pre prueba	106
Tabla N°45: Prueba de normalidad de la variable "tiempo de entrega en la post-prueba"	109
Tabla N° 46: Resumen de la base de datos de la variable dependiente en la post prueba	110
Tabla N° 47. Estadísticos de grupo	112
Tabla 48. Prueba de muestras independientes	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Diagrama de flujo del proceso de las órdenes de venta	62
Gráfico N° 2: Productos que conforman el sector A	66
Gráfico N° 3: Variación de las ventas de actas rayadas de 100hj	71
Gráfico N°4: Variación de las ventas del Cuad. Doble anillo A4	72
Gráfico N°5: Variación de las ventas del Acta rayada de 200hj	73
Gráfico N° 6: Variación de las ventas del cuaderno cuadriculado x 200hj	74
Gráfico N° 7: Variación de las ventas del Archivador lomo ancho of.	75
Gráfico N° 8: Variación de las ventas del cuaderno de cargo 200hj	76
Gráfico N°9: Variación de las ventas del cuaderno cuadriculado x 100hj	77
Gráfico N°10: Variación de las ventas del Cuad. Doble anillo A5	78
Gráfico N°11: Variación de las ventas del Acta rayada de 50hj	79
Gráfico N°12: Variación de las ventas del acta cuadriculada de 50 hj	80
Gráfico N°13: Variación de las ventas del Acta cuadriculado de 200hj	81
Gráfico N°14: Variación de las ventas del cuaderno de cargo 200hj	82
Gráfico N°15: Distribución y disposición de materiales en el almacén de P.T	86
Gráfico N° 16: Variación en el tiempo del indicador de la Variable Disponibilidad de productos	99
Gráfico N°17: Comparación de la disponibilidad de pedidos según órdenes de venta	100
Gráfico N° 18: Variación en el tiempo del indicador de la Variable Preparación de pedidos	103
Gráfico N°19: Comparación del tiempo de preparación del pedido	104
Gráfico N° 20: Variación del tiempo de entrega antes de la aplicación de la metodología	107
Gráfico N°21: Proporción de las órdenes entregadas en la pre prueba	108
Gráfico N° 22: Variación en el tiempo del indicador de la V.D en la post –prueba	111
Gráfico N°23: Comparación de la disponibilidad de pedidos según órdenes de venta	111

RESUMEN

El objetivo general de esta investigación y aplicación fue explicar a detalle la forma como una correcta gestión de inventarios en el almacén de productos terminados aporta en la reducción del tiempo de entrega de los pedidos, para lo cual se tomó como muestra las órdenes de venta de un periodo de tres meses donde primero se realizó una pre prueba evaluando el tiempo aproximado que demoran en las entregas en tiempo real teniendo como apoyo las fechas de las guías de remisión, luego se tomó otra prueba por el mismo periodo de tiempo en la cual se veían los efectos de la aplicación de la metodología con ayuda de observaciones diarias, de modo que se pudo comprobar estadísticamente el cumplimiento de las hipótesis alternas que se plantearon al inicio de la estructura de la investigación. Para llegar a la discusión de los resultados, cabe detallar que parte de la metodología consistió en la realización del análisis ABC obteniéndose doce productos que debía tener un mayor control, a estos productos se les realiza un pronóstico de ventas para el último periodo del 2014 de modo que pueda tener información de la demanda, luego se halló las cantidades de stock de seguridad que debo tener en el almacén de productos terminados y el punto de pedido óptimo para informar a tiempo a producción la necesidad de ese producto según los pendientes que tengo por despachar, esto acompañado de una redistribución del almacén según la rotación de los productos para que la preparación de estos pedidos sean más rápidos y por ende el tiempo de entrega de los pedidos se reduzca que finalmente fue lo que se obtuvo como resultado de la investigación tomando como base los tiempos variantes entre los meses antes de la aplicación y los meses después de la aplicación, teniendo una mejoría óptima dentro de la estructura de la organización.

Palabras clave: gestión, inventarios, pedidos, tiempo, disponibilidad, entregas.

ABSTRACT

The overall objective of this research was to explain and application detail how proper management of inventory in the warehouse of finished products contributes in reducing the time delivery of orders, for which a sample was taken from sales orders a period of three months where first a pre-test was performed to evaluate the approximate time it takes to deliver real-time having to support the dates of the reference guides, then another test is made for the same period in which saw the effects of the application of the methodology using daily observations, so that could be statistically verify compliance with the alternative hypothesis that emerged at the beginning of the structure of the research. To get to the discussion of the results, it should detail which part of the methodology was to conduct ABC analysis, obtaining twelve products that are needed to have more control, these products are undergoing a sales forecast for the fourth quarter of 2014 so you can get information about the application, then the amount of safety stock that should be in the finished goods warehouse and the point of optimal order to report on time to produce the need for this product as earrings that I have found for dispatch, this is accompanied by a redistribution of the store according to the rotation of products for the preparation of these requests are faster and therefore the delivery time of orders is reduced which ultimately is what was obtained as a result of research taking the basis of varying times between months before application and after application months, having an optimum improvement in the structure of the organization.

Keywords: management, inventory, orders, time, availability, delivery.