



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

**APLICACIÓN DE LA GESTIÓN DE INVENTARIO PARA
INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE
ALMACÉN DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS DE LA
EMPRESA KING FISH SAC CALLAO – 2017**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

ANTHONY CHRISTIAN QUISPE ÑAUPA

ASESOR:

MG. AUGUSTO PAZ CAMPAÑA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de gestión de abastecimiento

LIMA – PERÚ

2017

PÁGINA DEL JURADO

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres, hermanos y amigos cercanos de la universidad, quienes siempre han estado apoyándome y dándome ánimos para cumplir en cada uno de mis objetivos

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a la Sr. Ludwik Francisco Puente Zapater representante y dueño de la empresa King Fish SAC por permitirme realizar este trabajo de investigación, brindarme la información necesaria y permitirme realizar cambios en su empresa.

Así mismo, agradezco a mi familia, a la Universidad César Vallejo por otorgarme facilidades para estudiar y a su plana docente por haberme nutrido de muchos conocimientos a lo largo de mi vida universitaria.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Anthony Christian Quispe Ñaupa, con DNI N° 46276518, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

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 la cual me someto a lo dispuesto por las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 07 de julio del 2017

ANTHONY CHRISTIAN QUISPE ÑAUPA

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del jurado:

En su cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos a la Universidad Cesar Valle presento antes ustedes la Tesis titulada “Aplicación de la Gestión de Inventario para incrementar la Productividad en el área de Almacén de Productos Hidrobiológicos de la empresa King Fish SAC - Callao”, la misma que someto a vuestra consideración con los requisitos de aprobación para obtener el Título profesional de Ingeniero Industrial.

Anthony Christian Quispe Ñaupa

INDICE

RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
I. INTRODUCCIÓN.....	xvi
1.1. Realidad problemática	6
1.2. Trabajos previos	12
1.2.1. Variable: Gestión de Inventarios	12
1.2.2. Variable: Productividad	18
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	19
1.3.1. Gestión de Inventario.....	19
1.3.2. Productividad	32
1.3.2. Almacén	35
1.3.4. Marco Conceptual	41
1.3.5 Formulación del problema.....	43
1.3. Justificación del estudio	43
1.5 Hipótesis	45
1.6 Objetivo.....	45
<u>II. MÉTODO</u>	46
2.1. Diseño de Investigación.....	47
2.2. Variables de operacionalización	48
2.2.1. Variables.....	48
2.2.2. Operacionalización de variables	48
2.3. Población, muestra y muestreo.....	50
2.3.1. Población.....	50
2.3.2. Muestra.....	50
2.3.2. Muestreo	50
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	51
2.4.1. Técnicas de recolección de datos	51
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	51
2.4.3. Validación del instrumento	52
2.4.4. Confiabilidad del instrumento.....	52
2.5. Métodos de análisis de datos	52
2.5.1. Análisis descriptivo	53

2.6. Plan de implementación	56
2.8. Resultados mejorados.....	76
Análisis económico y financiero.....	81
III. RESULTADOS	84
3.1 Análisis Inferencial	85
3.1.1. Análisis de la hipótesis general	85
3.1.2. Análisis de la primera hipótesis específica	88
3.1.3. Análisis de la segunda hipótesis específica.....	91
VII. DISCUSION	94
VII. CONCLUSION	98
VIII. RECOMENDACIONES	100
IX. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	102
ANEXOS	107

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Producción de hidrobiológicos congelados en el Perú.....	6
Figura 2	Comercialización interna de hidrobiológicos congelados en el Perú.....	7
Figura 3	Exportación de hidrobiológico congelado.....	7
Figura 4	PBI sector pesquero.....	8
Figura 5	Ventas perdidas julio – septiembre 2016.....	9
Figura 6	Diagrama Ishikawa.....	10
Figura 7	Clasificación ABC basado en matriz de impacto.....	11
Figura 8	Diseño de curvas para la planeación de inventarios.....	20
Figura 9	Objetivos de la gestión de inventarios.....	21
Figura 10	Elementos del modelo de Inventarios de revisión continua.....	28
Figura 11	Curva del lote económico de pedido.....	30
Figura 12	Flujo grama del sistema de revisión continua.....	31
Figura 13	Modelo de factores de productividad.....	33
Figura 14	Objetivo del almacén.....	35
Figura 14	Ejemplo de la curva de aprendizaje.....	38
Figura 15	Relación de la aplicación de la gestión de inventarios con el proyecto de investigación.....	40
Figura 16	Rotación de inventario pre prueba.....	54
Figura 17	Índice de roturas de stock en las semanas pre prueba.....	55
Figura 18	Tiempo desperdiciado en las semanas pre prueba.....	56
Figura 19	Plan de implementación.	
Figura 20	Clasificación ABC de los productos por demanda y costo.....	59
Figura 21	Rotación de inventario de productos clasificados.....	61
Figura 22	Ubicación y clasificación de filete de tollo.....	62
Figura 23	Ubicación y clasificación de filete de tollo.....	62
Figura 24	Diseño lay – out.....	63
Figura 25	Pronostico con suavización exponencial.....	66
Figura 26	Desarrollo del modelo de revisión continua de filete de tollo.....	72
Figura 27	Desarrollo del modelo de revisión continua de filete de jurel.....	73

Figura 28	Desarrollo del modelo de revisión continúa de filete de tilapia.....	73
Figura 29	Desarrollo del modelo de revisión continúa de filete de pota.....	74
Figura 30	Desarrollo del modelo de revisión continúa de filete de bonito.....	74
Figura 31	Desarrollo del modelo de revisión continúa de filete de trucha.....	75
Figura 32	Desarrollo del modelo de revisión continua de mixtura de mariscos.....	75
Figura 33	Rotación de inventario en la pre y post prueba.....	76
Figura 34	Roturas de stock en la pre y post prueba.....	77
Figura 35	Tiempo desperdiciado en la semana pre y post prueba.....	78
Figura 36	Eficiencia en el uso de tiempos para la preparación de pedidos pre post prueba.....	79
Figura 37	Eficacia en el cumplimiento de pedidos pre y post prueba.....	80
Figura 38	Productividad en el pre y post prueba.....	81

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Producción de hidrobiológicos congelados en el Perú.....	6
Tabla 2	Tabla de frecuencias de los problemas de baja productividad en almacén.....	11
Tabla 3	Control de inventarios de acuerdo a la clasificación ABC.....	25
Tabla 4	Cuadro comparativo entre revisión continua y revisión periódica.....	27
Tabla 5	Operacionalización de variables.....	49
Tabla 6	Rotación de Inventario pre prueba.....	53
Tabla 7	Roturas de stock en las semanas pre prueba.....	54
Tabla 8	Tiempos desperdiciados en las semanas pre prueba.....	55
Tabla 8	Tabla de frecuencia de los productos por demanda y costo.....	59
Tabla 9	Rotación de inventario de productos seleccionados.....	60
Tabla 10	Codificación y ubicación de los productos.....	61
Tabla 11	Dimensiones de pallet.....	64
Tabla 12	Tipos de transporte usados.....	64
Tabla 13	Tabla probabilista de la distribución normal (δ o z).....	64
Tabla 14	Pronostico de la demanda con suavización exponencial.....	66
Tabla 15	Relación de proveedores con alto nivel de abastecimiento.....	69
Tabla 16	Implementación de los elementos del modelo de revisión continúa.....	69
Tabla 17	Costo de emisión de cada pedido.....	71
Tabla 18	Cálculo del porcentaje del costo de mantenimiento.....	71
Tabla 19	Cuadro de implementación de elementos del modelo de revisión continúa para cada producto.....	72
Tabla 20	Rotación de inventario en las semanas de post prueba Roturas de stock en las semanas de post prueba.....	77
	Tiempo desperdiciado en las semanas de post prueba.....	78
Tabla 21	Análisis Financiero de implementación de mejora.....	82
Tabla 22	Prueba de normalidad de la productividad en la pre prueba y la post	

Tabla 24	prueba con Shapiro Wilk.....	85
	Análisis descriptivo de la productividad en la pre prueba y la post	
Tabla 25	prueba con T student.....	86
	Análisis del pvalor de la productividad en la pre prueba y la post pruel	
Tabla 26	con Tstudent.....	87
	Prueba de normalidad de la eficiencia en la pre prueba y la post pruel	
Tabla 27	con Shapiro Wilk.....	88
	Análisis descriptivo de la eficiencia en la pre prueba y la post prueba	
Tabla 28	con la T student.....	89
	Análisis del pvalor de la eficiencia en la pre prueba y la post prueba	
Tabla 29	con T student.....	90
	Prueba de normalidad de la eficacia en la pre prueba y la post prueba	
Tabla 30	con Shapiro Wilk.....	91
	Análisis descriptivo de la eficacia en la pre prueba y la post prueba cc	
Tabla 31	Wilcoxon.....	92
	Análisis del pvalor de la eficacia en la pre prueba y la post prueba cor	
Tabla 32	Wilcoxon.....	93

ANEXOS

Anexo 1	Matriz de consistencia.....	108
Anexo 2	Instrumento formato punto de pedido.....	109
Anexo 3	Instrumento formato rotación de inventario.....	110
Anexo 4	Instrumento formato utilización de tiempos para despacho.....	111
Anexo 5	Instrumento formato atención de pedidos para despacho.....	112
Anexo 6	Instrumento de validez para la gestión de inventario y productividad.....	113
Anexo 7	Instrumento de validez para la gestión de inventario y productividad.....	114
Anexo 8	Instrumento de validez para la gestión de inventario y productividad.....	115
Anexo 9	Cronograma de ejecución del proyecto.....	116
Anexo 10	Cronograma de ejecución del proyecto.....	117
Anexo 11	Flujo grama pre y post prueba.....	118
Anexo 12	Diagrama de recorrido pre y post prueba.....	119
Anexo 13	DAP pre y post prueba.....	120
Anexo 14	Codificación y ubicación de producto.....	121
Anexo 15	Guías de recepción post prueba.....	122
Anexo 16	Base de datos pre prueba.....	123
Anexo 17	Base de datos post prueba.....	124
Anexo 18	Imágenes pre y post prueba en el área de almacén.....	125
Anexo19	Matriz de impacto.....	126

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo incrementar la productividad en el área de almacén de productos hidrobiológicos, refiriéndose a la productividad en los tiempos usados para la atención de pedidos, a través de la metodología de la gestión de inventarios en la empresa King Fish SAC de modo que tal herramienta me permitió desarrollar un sistema de control de los productos de manera óptima, mediante los parámetros de inventario, el cumplimiento de los pedidos de manera eficiente con los modelos de revisión continua. La investigación tuvo una población de 12 semanas, durante un periodo de octubre a junio del año 2016. Para la recolección de datos se recogió datos primarios mediante los instrumentos de medición, tales son el formato de rotación de inventario, formato punto de pedido, formato de utilización de tiempos para la preparación de pedidos y el formato de atención de pedidos, así mismo se recogió datos secundarios de las áreas de contabilidad, logística y otros; los datos de la pre prueba y post prueba se procesaron en el programa Excel y obteniéndose como resultado principal el incremento de la productividad en almacén en un 11% que significó que en los tiempos usados para preparar los pedidos redujeron en un 20% y se cumplió con los pedidos con un incremento de 3% y se ahorró el costo de no atender pedidos que antes fue de S/.13283.20 a S/.5174.10 concluyendo que, la aplicación de la gestión de inventarios incrementa la productividad en el área de almacén en la empresa King Fish S.A.C debido a un equilibrio óptimo entre los tiempos y servicio de atención de pedidos.

Palabras claves: punto de pedido, rotación, stock, óptimo.

ABSTRACT

The present research project aimed to increase productivity in the area of warehouse of hydrobiological products, referring to productivity in the times used for order fulfillment, through the methodology of inventory management in the company King Fish SAC So that this tool allowed me to develop a system of control of the products in an optimal way, through the inventory parameters, the fulfillment of orders efficiently with the continuous revision models. The research had a population of 07 products, during a period of October to June of the present year. For the collection of data, primary data were collected through the measuring instruments, such as inventory rotation format, order point format, time utilization format for order preparation and order fulfillment format, as well as Collected secondary data from the areas of accounting, logistics and others; The data of the pretest and posttest were processed in the Excel program and the main result was the increase in warehouse productivity by 11%, which meant that the times used to prepare the orders were reduced by 20% and met With orders with a 3% increase and saved the cost of not responding orders that previously was S / .13283.20 to S / .5174.10 concluding that, the application of inventory management increases productivity in the warehouse area in The company King Fish SAC due to an optimum balance between the times and service of ordering.

Keywords: order point, rotation, and stock, optimal.