

# FACULTAD DE INGENIERÍA

## ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Gestión por procesos para mejorar la productividad del área de almacén de la empresa Servicios e Inversiones Victoria SAC, Huarochirí, 2017

# TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

#### **AUTOR**

MACEDO CUADRA, CESAR ARNOLD

#### **ASESOR**

Mg. RIVERA RODRIGUEZ, JOSE PABLO

### LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ 2017

Página del jurado
Mg.  Presidente

Mg.	Mg.
Secretario	Vocal

## Dedicatoria

La presente tesis es para Dios, por ser el guía de todo este andar y acceder a concederme los logros de hoy. A mis padres, por su respaldo y afecto en todo momento.

## Agradecimiento

Agradezco a los profesores de la Universidad César Vallejo, por los alcances teóricos brindados en la elaboración de la tesis.

También expreso mi sincero agradecimiento a la empresa en estudio, por la accesibilidad y el apoyo recibido.

#### Declaración de autenticidad

Yo, César Arnold Macedo Cuadra con DNI Nº 41412742, a efectos 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 documento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, 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 la información aportada; por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la universidad César Vallejo.

Lima, Mayo de 2017.

César Arnold Macedo Cuadra

D.N.I. N° 41412742

#### Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grado y de Títulos de la universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada "Gestión por procesos para mejorar la productividad del área de almacén de la Empresa Servicios e Inversiones Victoria SAC, Huarochirí, 2016", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos para obtener el título profesional de INGENIERO INDUSTRIAL.

La investigación se ha estructurado en ocho capítulos según el esquema de investigación propuesto por la universidad. En el capítulo I, la introducción de la investigación con la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas, formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y objetivos. En el capítulo II se presenta el método con el diseño de investigación, las variables y su Operacionalización, la población y la muestra, técnicas e instrumentos, métodos de análisis y aspectos éticos. En el capítulo III se presentan los resultados. En el capítulo IV, se expone la discusión de los resultados. En el capítulo V se formulan las conclusiones. En el capítulo VI se presentan las recomendaciones. Por último, en el capítulo VII se muestran las referencias y en el capítulo VIII los anexos de la investigación.

Con el cumplimiento de los aspectos en mención, se espera actuar de conformidad a las exigencias de la Universidad César Vallejo.

César Arnold Macedo Cuadra

# Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	V
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	х
Índice de Figuras	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1.REALIDAD PROBLEMÁTICA	16
1.2.TRABAJOS PREVIOS	23
1.2.1. A Nivel Internacional	23
1.2.2. A Nivel Nacional	25
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA	30
1.3.1. Gestión por procesos	30
1.3.2. Productividad	33
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	34
1.4.1. Problema general	34
1.4.2. Problemas específicos	34
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	35
1.5.1. Justificación teórica	35
1.5.2. Justificación práctica	35
1.5.3. Justificación económica financiera	36
1.5.4. Justificación metodológica	36
1.6. HIPÓTESIS	36
1.6.1. Hipótesis general	36
1.6.2. Hipótesis específicas	36
1.7.OBJETIVOS	37
1.7.1. General	37
1.7.2. Específicos	37

II. MÉTODO	38
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	39
2.1.1. Método hipotético-deductivo	39
2.1.2. Aplicada	39
2.1.3. Explicativo	39
2.1.4. Enfoque cuantitativo	39
2.1.5. Diseño cuasi experimental	40
2.1.6. Investigación longitudinal	40
2.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN	41
2.2.1. Operacionalización de variables	42
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	43
2.3.1. Población	43
2.3.2. Muestra	43
2.3.3. Muestreo	43
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	43
2.4.1. Técnica	43
2.4.2. Instrumento	44
2.4.3. Validez	44
2.5.MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	44
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	45
2.7. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	45
2.7.1. Situación actual	45
2.7.2. Propuesta de mejora	53
2.7.3. Implementación de la propuesta	55
2.7.4. Resultados	56
2.7.5. Análisis Económico Financiero	60
III. RESULTADOS	62
3.1.ANÁLISIS DESCRIPTIVOS	63
3.1.1. Variable dependiente: Productividad	63
3.1.2. Variable dependiente – dimensión 1: Eficiencia	65
3.1.3. Variable dependiente – dimensión 2: Eficacia	67
3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL	69
3.2.1. Prueba de hipótesis variable dependiente: Productividad	69
3.2.2. Prueba de hipótesis variable dependiente – dimensión 1: Eficiencia	71

3.2.3. Prueba de hipótesis variable dependiente – dimensión 2: Eficacia	73
IV. DISCUSIÓN	75
V. CONCLUSIÓN	78
VI. RECOMENDACIONES	80
VII. REFERENCIAS	82
VIII. ANEXOS	88

## Índice de Tablas

Tabla 1. Causas según Ishikawa	20
Tabla 2. Análisis de las causas mediante Pareto	20
Tabla 3. Propuesta por cada oportunidad de mejora	22
Tabla 4. Operacionalización de variables	42
Tabla 5. Datos registrados antes (1)	52
Tabla 6. Datos registrados antes (2)	52
Tabla 7. Productividad, eficiencia y eficacia después de la implementación	53
Tabla 8. Matriz de priorización de problemas a resolver	53
Tabla 9. Cronograma de Actividades.	54
Tabla 10. Total presupuesto	55
Tabla 11. Costo total de implementación	55
Tabla 12. Datos registrados después (1)	58
Tabla 13. Datos registrados después (2)	59
Tabla 14. Productividad, eficiencia y eficacia después de la implementación	59
Tabla 15. Flujo de caja económico	60
Tabla 16. Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)	60
Tabla 17. Relación costo/ beneficio	61
Tabla 18. Matriz de datos observados: Productividad	63
Tabla 19. Resultados estadísticos: Productividad	63
Tabla 20. Matriz de datos observados: Eficiencia	65
Tabla 21. Resultados estadísticos: Eficiencia	65
Tabla 22. Matriz de datos observados: Eficacia.	67
Tabla 23. Resultados estadísticos: Eficacia	67
Tabla 24. Prueba de normalidad: Productividad	69
Tabla 25. Determinación de normalidad: Productividad	69
Tabla 26. Prueba T para muestras relacionadas: Productividad	70
Tabla 27. Correlaciones de muestras relacionadas	70
Tabla 28. Prueba de muestras relacionadas: Productividad	70
Tabla 29. Prueba de normalidad: Eficiencia	71
Tabla 30. Determinación de normalidad: Eficiencia	71
Tabla 31. Prueba T para muestras relacionadas: Eficiencia	72

Tabla 32. Correlaciones de muestras relacionadas.	72
Tabla 33. Prueba de muestras relacionadas: Eficiencia	72
Tabla 34. Prueba de normalidad: Eficacia	73
Tabla 35. Determinación de normalidad: Eficacia	73
Tabla 36. Prueba T para muestras relacionadas: Eficacia	74
Tabla 37. Correlaciones de muestras relacionadas	74
Tabla 38. Prueba de muestras relacionadas: Eficacia	74

# Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama causa-efecto	19
Figura 2. Diagrama de Pareto	21
Figura 3. Área de almacén	45
Figura 4. Área de cocina	46
Figura 5. Área de atención a comensales	46
Figura 6. Flujograma de la empresa	47
Figura 7. Distribución de planta	48
Figura 8. Diagrama de flujo del área de producción	49
Figura 9. Diagrama de flujo de almacenamiento de productos	50
Figura 10. Situación del almacenamiento	51
Figura 11. Diagrama de Análisis de Procesos	51
Figura 12. Capacitación	56
Figura 13. Almacén de la empresa después de la implementación	57
Figura 14. DAP después	57
Figura 15. Histograma: Productividad	64
Figura 16. Histograma: Eficacia	68

Resumen

"Gestión por procesos para mejorar la productividad del área de almacén de la

Empresa Servicios e Inversiones Victoria SAC, Huarochirí, 2016", es el título del

estudio que tuvo por objetivo determinar de qué manera la gestión por procesos

mejora la productividad del área de almacén de la Empresa Servicios e

Inversiones Victoria SAC, Huarochirí, 2016. Para la fundamentación teórica se

siguió a Bravo (2012) en gestión por procesos y Pérez (2012) en cuanto a la

productividad.

Se siguió el método hipotético-deductivo, con una investigación aplicada,

de nivel explicativo y de diseño cuasi experimental. La población estuvo

constituida por 24 semanas de observación de los procesos de almacenaje de los

clientes de la Empresa Servicios e Inversiones Victoria SAC antes y después de

la implementación de la gestión por procesos. Los datos de la muestra

correspondieron a la producción durante 24 semanas, recolectadas en 24

observaciones en hojas de registro, debido a que los datos fueron tomados

semanalmente durante seis meses entre Agosto y Noviembre de 2016 para el pre

test y en el período de Enero a Abril 2017 para el post test.

Se concluyó que la gestión por procesos mejora significativamente la

productividad del área de almacén de la Empresa Servicios e Inversiones Victoria

SAC, Huarochirí, 2016. La media de la productividad antes de la gestión por

procesos es de 0.94 (94.18%), y la media de la productividad después de la

gestión por procesos es de 0.97 (97.25%).

Palabras clave: Gestión por procesos, Productividad, eficiencia, eficacia.

xiii

Abstract

"Management by processes to improve the productivity of the warehouse area of

Empresa Servicios e Inversiones Victoria SAC, Huarochirí, 2016", is the title of the

study that aimed to determine how the process management improves the

productivity of the warehouse area of Services and Investment Victoria SAC,

Huarochirí, 2016. In theory, Bravo (2012) in management by processes and Pérez

(2012) in productivity.

The hypothetical-deductive method was followed, with applied research,

explanatory level and quasi-experimental design. The population was constituted

by 24 weeks of observation of the processes of storage of the clients of the

Company Services and Inversiones Victoria SAC before and after the

implementation of the management by processes. The data of the sample

corresponded to the production during 24 weeks, collected in 24 observations in

record sheets, because the data were taken weekly during six months between

August and November of 2016 for the pretest and in the period of January to April

2017 for the post test.

It was concluded that the management by processes significantly improves

the productivity of the warehouse area of the Empresa Servicios e Inversiones

Victoria SAC, Huarochirí, 2016. The average productivity before process

management was 0.94 (94.18%), and the average productivity After the

management by processes was 0.97 (97.25%).

Key words: Process management, Productivity, efficiency, effectiveness.

xiv