



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA
DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA DE PLÁSTICOS, S.JL, 2018.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA INDUSTRIAL**

AUTORA:

Gonzales Solano, Ercy Sandy

ASESOR:

Mg. Arnold, Flores Paucar

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mi adorable madre y hermana que confiaron en mí y que fueron de apoyo durante mi formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor el Ing. Arnold Flores Paucar por su apoyo durante el desarrollo de esta tesis.

También al Ing. Julio Eduardo Cucho Donayre, por brindarme la oportunidad de formar parte de su empresa.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Gonzales Solano, Ercy Sandy** con DNI N° **47246254**, 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 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 información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 21 de diciembre del 2018 *



Gonzales Solano, Ercy Sandy
DNI N° 47246254

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento de reglamento de Grados y Título de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis Titulada “Gestión por procesos para mejorar la productividad en el área de producción en una empresa de plástico, SJL, 2018.”, elaborado por quien suscribe el mismo que se somete a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial.

Gonzales Solano, Ercy Sandy

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
PRESENTACIÓN	VI
RESÚMEN	XII
ABSTRACT	XIII
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Realidad Problemática	15
1.2 Trabajos previos	21
1.2.1 Contexto Nacional	21
1.2.2 Contexto Internacional	22
1.3 Teorías relacionadas al tema.	24
1.3.1 Variable Independiente: Gestión por Procesos.	24
1.3.2 Variable Dependiente: Productividad.	26
1.4 Formulación del problema	27
1.4.1 Problema Principal.....	27
1.4.2 Problemas Secundarios	28
1.5 Justificación del estudio	28
Justificación Teórica	28
Justificación Social:.....	28
Justificación Práctica.....	28
Justificación Económica	28
1.6 Hipótesis	29
1.6.1 Hipótesis General.....	29
1.6.2 Hipótesis Específicas	29
1.7 Objetivos	29
1.7.1 Objetivo General.....	29
1.7.2 Objetivos Específicos.....	29
II. MÉTODO	30
2.1 Tipo y diseño de investigación.....	30
2.1.1 Tipo de Estudio.....	30
2.1.2 Diseño de investigación	31
2.2 Variables, Operacionalización.....	32
2.3 Población y muestra.....	33
2.3.1 Unidad de análisis	33
2.3.2 Población.....	33

2.3.3	Muestra.....	33
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	33
2.4.1	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
2.4.2	Validez y confiabilidad del instrumento	34
2.5	Métodos de análisis de datos	34
2.6	Aspectos éticos	35
2.7	Desarrollo de la propuesta.....	35
2.7.1	Situación actual.....	35
2.7.2	Mapa de Procesos	39
2.7.3	Diagrama SIPOC (Proveedor, Entrada, Proceso, Salida, Cliente)	41
2.7.4	Diagrama de operaciones del proceso	42
2.7.5	Explicación del proceso	47
2.7.6	Análisis de la situación actual.....	48
2.7.7	Propuesta de mejora (Planear).....	58
2.7.8	Implementación de la propuesta (Hacer).....	59
III.	RESULTADOS (Verificar).	68
3.1	Análisis Descriptivo.....	69
3.1.1	Variable Independiente: gestión por procesos	69
3.1.2	Variable dependiente: productividad	71
3.2	Análisis Inferencial.....	73
3.2.1	Variable Productividad.....	74
3.2.2	Dimensión Eficiencia	77
3.2.3	Dimensión Eficacia	79
IV.	(Actuar).....	82
V.	DISCUSIONES.....	93
VI.	CONCLUSIONES	94
VII.	RECOMENDACIONES	95
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
IX.	ANEXOS.....	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resumen de ingresos Enero – Marzo. Año 2018.....	17
Tabla 2: Probabilidad e impacto y lista de causas principales.....	19
Tabla 3: % de rechazo de PT de batea Carmencita, periodo (Enero - Diciembre), 2017.....	20
Tabla 4: % de rebabado en producción de batea Carmencita, periodo (Enero - Diciembre), 2017.....	20
Tabla 5: lista de productos elaborados en producción.....	37
Tabla 6: Catálogo de productos.....	38
Tabla 7: Incumplimiento en entregas de paquetes, año 2017.....	39
Tabla 8: Descripción del proceso de producción de batea Carmencita.....	45
Tabla 9: Juicio de expertos y lista de causas - raíz.....	49
Tabla 10: Puntaje total con el estadístico V AIKEN.....	50
Tabla 11: Juicio de expertos y lista de causas - raíz.....	52
Tabla 12: Puntaje total con el estadístico V AIKEN.....	52
Tabla 13: Cronograma de plan de acción.....	59
Tabla 14: Ciclo y peso de productos. Post-test.....	61
Tabla 15: Comparación de peso y tiempo de ciclo de la batea Carmencita.....	61
Tabla 16: Formato de Check list.....	64
Tabla 17: Incumplimiento en las entregas de paquetes, año 2018.....	64
Tabla 18: Productividad, eficiencia y eficacia del mes Agosto, Setiembre y Octubre. Post-test.....	67
Tabla 19: Planes de mejora.....	69
Tabla 20: Mejora de actividades.....	70
Tabla 21: Mejora de la calidad.....	70
Tabla 22: Productividad Antes - Después.....	71
Tabla 23: Eficiencia Antes -Después.....	72
Tabla 24: Eficacia Antes - Después.....	72
Tabla 25: Datos de la Variable Dependiente.....	74
Tabla 26: Estadígrafos a utilizar.....	74
Tabla 27: Prueba de normalidad de productividad con Shapiro Wilk.....	75
Tabla 28: Comparación de medias de productividad antes y después con Wilcoxon.....	75
Tabla 29: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para productividad.....	76
Tabla 30: Estadígrafos a utilizar.....	77
Tabla 31: Prueba de normalidad de eficiencia con Shapiro Wilk.....	77
Tabla 32: Comparación de medias de eficiencia antes y después con Wilcoxon.....	78
Tabla 33: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficiencia.....	79
Tabla 34: Estadígrafos a utilizar.....	79
Tabla 35: Prueba de normalidad de eficacia con Shapiro Wilk.....	80
Tabla 36: Comparación de medias de eficacia antes y después con Wilcoxon.....	80
Tabla 37: Estadísticos de prueba de Wilcoxon para eficacia.....	81
Tabla 38: Plan de acción aprobadas > 80% y desaprobadas <20%.....	83
Tabla 39: Instructivo para preparado de material.....	85
Tabla 40: Ficha de proceso preparado de material.....	87
Tabla 41: Instructivo para pesado de material.....	88
Tabla 42: Ficha de proceso pesado de material.....	89
Tabla 43: Instructivo para fabricación de batea Carmencita.....	90
Tabla 44: Ficha de proceso fabricación de batea Carmencita.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Industria del plástico, una cadena productiva.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 2: Principales actividades económicas demandantes de productos plásticos (Distribución Porcentual).....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 3: Diagrama de Ishikawa de causas de baja productividad.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 4: Diagrama de Pareto de las causas principales.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 5: 7 pasos para el éxito de gestión por procesos.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 6: La mejora de la calidad da como resultado un aumento de los beneficios.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 7: Diseño de investigación pre - experimental.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 8: Operacionalización de variables.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 9: Ubicación de la empresa.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 10: Organigrama de la empresa.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 11: Mapa de procesos para la producción de la batea Carmencita.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 12: Diagrama SIPOC de la batea Carmencita.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 13: Diagrama de operaciones del producto batea Carmencita. Pre - test.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 14: Errores por cada actividad del mes Febrero, Marzo y Abril. Pre-test.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 15: Diagrama Ishikawa para identificar la causa - raíz.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 16: Diagrama de Pareto. Causa - Raíz.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 17: Diagrama de Pareto. Causa - Raíz.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 18: Diagrama de Pareto. Causa - Raíz.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 19: Productividad, eficiencia y eficacia del mes Febrero, Marzo y Abril. Pre-test.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 20: Diagrama de operaciones del producto batea Carmencita propuesto.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 21: Errores por cada actividad del mes Agosto, Setiembre y Octubre. Post-test.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 22: Imán acerado.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 23: Paquete de la batea Carmencita.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 24: Formato para informe de mantenimiento correctivo.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 25: Molde de la batea Carmencita.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 26: Análisis de planes de mejora.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 27: Análisis de mejora de actividades.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 28: Análisis de mejora de la calidad.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 29: Análisis de productividad.....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 30: Análisis de eficiencia.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 31: Análisis de eficacia.....</i>	<i>73</i>

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1: Matriz de consistencia.....</i>	<i>101</i>
<i>Anexo 2: Reporte de maquina inyectora. Pre - test</i>	<i>102</i>
<i>Anexo 3: ciclo y peso de la batea Carmencita. Pre – test.</i>	<i>103</i>
<i>Anexo 4: Formato de produccion por máquina.....</i>	<i>104</i>
<i>Anexo 5: Matriz de validación de contenido del instrumento de obtención de datos</i>	<i>105</i>
<i>Anexo 6: Formato de validación de datos.....</i>	<i>108</i>

RESÚMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo mejorar la productividad en el área de producción en una empresa de plásticos, mencionando a la productividad a la eficiencia y eficacia, mediante la metodología de la gestión por procesos. Para ello el investigador, está segmentando la investigación al producto de la batea Carmencita ya que genera más ingresos. A partir de ello, se empleó los planes de mejora que se dio a las raíces que generaban las causas principales, estos fueron desarrollados por el ciclo PHVA, para los que estuvieran aprobadas \geq al 80% se proceda a estandarizar con sus respectivas fichas, del mismo modo, se empleó la mejora de la calidad reduciendo los errores por las actividades realizadas. La investigación tuvo una población de 3 meses antes (Febrero, Marzo y Abril) y 3 meses después (Agosto, Setiembre y Octubre), donde la muestra son lo mismo 3 meses, ya que el muestro es del tipo intencional. Para la recolección de datos se obtuvo mediante los formatos de producción y el tiempo de ciclo y peso por producto, se aplicó la estadística descriptivo con el programa de Excel, para evaluar el antes y después para las variables independiente y dependiente luego de la mejora, de la misma forma, se aplicó la estadística inferencial con el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) solo para la variable dependiente productividad y sus indicadores eficiencia y eficacia, para determinar si los datos muestran un comportamiento paramétrico o no paramétrico usando el estadígrafo Shapiro Wilk, resultado de ello se menciona % que la productividad mejoro en un 38.95%, la eficiencia en un 21.53% y la eficacia 23.85%, concluyendo que, la gestión por procesos mejora la productividad en el área de producción en una empresa de plásticos.

Palabras clave: Gestión por procesos, productividad, eficiencia, eficacia,

ABSTRACT

The present research project aims to improve productivity in the production area of a plastics company, mentioning productivity to efficiency and effectiveness, through the methodology of process management. For this, the researcher is segmenting the research into the product of the Carmencita bake, since it generates more income. From this, the improvement plans that were given to the roots that generated the main causes were used, these were developed by the PHVA cycle, for those that were approved $\geq 80\%$, they proceeded to standardize with their respective cards, In the same way, quality improvement was used, reducing errors due to the activities carried out. The investigation had a population of 3 months before (February, March and April) and 3 months later (August, September and October), where the sample is the same 3 months, since the sample is of the intentional type. For the data collection was obtained through the production formats and the cycle time and weight per product, the descriptive statistics was applied with the Excel program, to evaluate the before and after for the independent and dependent variables after the improvement, In the same way, inferential statistics were applied with the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program only for the dependent productivity variable and its efficiency and effectiveness indicators, to determine if the data show a parametric or non-parametric behavior using the statistic Shapiro Wilk, the result of which is mentioned% that productivity improved by 38.95%, efficiency by 21.53% and efficiency 23.85%, concluding that process management improves productivity in the production area of a plastics company.

Keywords: Management by processes, productivity, efficiency, effectiveness,

Anexo 7: Acta de aprobación de originalidad de Tesis

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

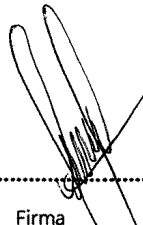
Yo, ARNOLD OSCAR FLORES PAUCAR, docente de la Facultad INGENIERÍA INDUSTRIAL y Escuela Profesional INGENIERÍA de la Universidad César Vallejo ATE (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

"GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA DE PLÁSTICOS S.L. 2018", del

(de la) estudiante ERCY SANDY GONZALEZ SOLANO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) 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.

Lugar y fecha 21 DE DICIEMBRE DEL 2018




Firma

ARNOLD FLORES PAUCAR
 Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 09364181

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