



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

MEJORA DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL
ÁREA DE FABRICACIÓN DE LA EMPRESA FUGUESA S.R LTDA. SAN MARTIN
DE PORRES 2017

AUTOR

GÓMEZ MEJÍA, CRISTIAN CARLOS

ASESOR

MGTR. MARGARITA EGUSQUIZA RODRÍGUEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA- PERÚ

2017

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mis seres queridos en especial a mi madre, mi novia y mis hermanos que fueron el apoyo más importante en el cumplimiento de mis objetivos para lograr ser un profesional de éxito.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a las personas que me brindaron su apoyo para la realización de esta tesis, a los ingenieros Leónidas y Margarita ya que sin sus enseñanzas no hubiera podido haber culminado satisfactoriamente la presente tesis.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Cristian Carlos Gómez Mejía con DNI N°47567118, 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 lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 13 de diciembre del 2017

.....
Cristian Carlos Gómez Mejía

DNI N°47567118

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante Ustedes la Tesis titulada “MEJORA DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE FABRICACIÓN DE LA EMPRESA FUGUESA S.R LTDA. SAN MARTIN DE PORRES 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Cristian Carlos Gómez Mejía

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	iv
PRESENTACIÓN.....	v
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
I.- INTRODUCCIÓN	13
1.1.- Realidad problemática	14
1.2.- Trabajos previos	21
1.2.1.- Antecedentes	21
1.3 Teorías relacionadas al tema	26
1.3.1 Variable independiente: mejora de procesos.....	26
1.3.1.1 Definiciones.....	26
1.3.1.1.1 Proceso	26
1.3.1.1.2 Tarea.....	27
1.3.1.1.3 Tarea de no valor añadido (T NVA).....	27
1.3.1.1.4 Operación.....	27
1.3.1.1.5 Operación de no valor añadido (onva).....	27
1.3.1.1.6 Diagrama de proceso	27
1.3.1.1.7 Método	27
1.3.1.1.8 Despilfarro.....	28
1.3.1.1.9 Tiempo estándar	28
1.3.1.2 Procesos	28
1.3.1.2.1 Construcción de un proceso	28
1.3.1.2.2 Mapeo y registro de procesos	29
1.3.1.2.3 Disposición de procesos.....	30
1.3.1.3 Mejora de procesos	30
1.3.1.3.1 Definición	30
1.3.1.3.2 Equilibrio de tareas del proceso	31
1.3.1.3.3 Reducción de espacio disponible y los desplazamientos	32
1.3.1.3.4 Medios para automatizar o facilitar el transporte	32
1.3.1.4 Estudio de métodos.....	34
1.3.1.4.1 Definición	34

1.3.1.4.2 Procedimientos del estudio de métodos	34
1.3.1.4.2.1 Seleccionar el trabajo que debe mejorarse.....	34
1.3.1.4.2.2 Registrar los detalles del trabajo	34
1.3.1.4.2.2.1 Medición del trabajo	35
1.3.1.4.2.2.2 Estudio de tiempos	35
1.3.1.4.2.3 Analizar los detalles del trabajo	35
1.3.1.4.2.4 Desarrollar un nuevo método para hacer el trabajo	35
1.3.1.4.2.5 Adiestrar a los operadores en el nuevo método de trabajo.....	35
1.3.1.4.2.6 Aplicar el nuevo método de trabajo	35
1.3.1.5 SMED.....	36
1.3.1.5.1 Separación de la preparación interna y externa	36
1.3.1.5.2 Convertir la preparación interna en externa.....	36
1.3.1.5.3 Perfeccionar todos los aspectos de la operación de preparación	36
1.3.1.6 Mantenimiento correctivo	36
1.3.2. Variable dependiente: productividad	37
1.3.2.1. Definición de productividad	37
1.3.2.2. Factores duros	37
1.3.2.2.1. Producto.....	37
1.3.2.2.2 Planta y equipo	37
1.3.2.2.3 Tecnología	37
1.3.2.2.4 Materiales y energía.....	37
1.3.2.3 Factores blandos.....	38
1.3.2.3.1 Personas	38
1.3.2.3.2 Organización y sistemas	38
1.3.2.3.3 Métodos de trabajo.....	38
1.4 Formulación del problema.....	38
1.4.1 Problema general.....	38
1.4.2 Problema específico.....	38
1.5 Justificación del estudio	39
1.5.1 Justificación social	39
1.5.2 Justificación técnica	39
1.5.3 Justificación económica	39
1.6 Hipótesis	39
1.6.1 Hipótesis general	39

1.6.2 Hipótesis específico	40
1.7 Objetivo.....	40
1.7.1 Objetivo general	40
1.7.2 Objetivo específico	40
II.- MARCO METODOLÓGICO	41
2.1 Tipo y diseño de investigación	42
2.1.1 Tipos de investigación.....	42
2.1.1.1 Por su finalidad	42
2.1.1.2 Por su nivel o profundidad.....	42
2.1.1.3 Por su enfoque	42
2.1.2.- Diseño de investigación	42
2.1.2.1 Cuasi experimental.....	42
2.1.2.2 Longitudinal.....	43
2.2 Operacionalización de la variable.....	43
2.2.1 Mejora de procesos.....	43
2.2.1.1 TNVA en el proceso	43
2.2.1.2 Tiempo Estándar	43
2.2.2 Productividad	44
2.2.2.1 Eficiencia.....	44
2.2.2.2 Eficacia	44
2.2.3 Matriz operacionalización	45
2.3 Población y muestra.....	46
2.3.1. Población	46
2.3.2. Muestra.....	46
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	46
2.5 Métodos de análisis de datos	46
2.6 Aspectos éticos	47
2.7. Desarrollo del Proyecto de Tesis.....	47
2.7.1. Situación Actual de la Empresa FUGUESA.....	47
2.7.1.1 Descripción General de la Empresa.	47
2.7.1.2 Productos	52
2.7.1.3 Determinación y análisis de los procesos productivos	54
2.7.1.4 Análisis de los procesos en el área de producción	55
2.7.1.5 Maquinaria	56

2.7.1.6 Distribución	57
2.7.1.7 Tiempos y horarios.....	59
2.7.1.8 Análisis FODA.....	60
2.7.1.9 Descripción de los procesos productivos.....	60
2.7.1.10 Identificación de actividades del proceso	63
2.7.1.11 Medición de tiempos actual (PRE TEST)	69
2.7.1.12 Estimación de la productividad actual (PRE TEST)	72
2.7.1.13 Análisis de causas.....	76
2.7.2. Propuesta de mejora	82
2.7.2.1 Cronograma de actividades del proyecto	83
2.7.2.2 Presupuesto del proyecto.....	84
2.7.3. Implementación de la propuesta	84
2.7.3.1 Implementación del estudio de métodos	84
2.7.3.1.1 Seleccionar	84
2.7.3.1.2 Registrar	85
2.7.3.1.3 Analizar	89
2.7.3.1.4 Desarrollar.....	90
2.7.3.1.5 Adiestrar.....	91
2.7.3.1.6 Aplicar	91
2.7.3.2 Implementación de SMED.....	91
2.7.3.2.1 Separar operaciones internas y externas	93
2.7.3.2.2 Convertir operaciones internas en externas	93
2.7.3.2.3 Perfeccionar operaciones.....	93
2.7.3.3 Distribución de planta.....	94
2.7.3.4 Formato de Mantenimiento correctivo	96
2.7.3.5. Capacitación	100
2.7.4. Resultados	103
2.7.4.1 Medición de tiempos actual (POST TEST).....	107
2.7.4.2 Estimación de la productividad actual (POST TEST).....	110
2.7.4.3 Inasistencias	113
2.7.4.4 Porcentaje de máquinas averiadas	113
2.7.4.5 Capacitación	114
2.7.5. Análisis económico financiero	116
III.- RESULTADOS.....	120

3.1 Análisis descriptivo.....	121
3.2 Análisis inferencial	122
3.2.1 Análisis de la hipótesis general	122
3.2.2 Análisis de la primera hipótesis específica	125
3.2.3 Análisis de la segunda hipótesis específica	127
IV.- DISCUSIÓN	131
V.- CONCLUSIONES.....	133
VI.- RECOMENDACIONES.....	135
VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	137
ANEXOS	142

RESUMEN

La presente investigación titulada “Mejora de procesos para incrementar la productividad en el área de fabricación de la empresa FUGUESA S.R. LTDA. San Martin de Porres 2017”, tuvo como objetivo general determinar como la mejora de procesos incrementa la productividad en el área de fabricación de la empresa FUGUESA S.R. LTDA. San Martin de Porres 2017. La investigación se desarrolló bajo el diseño cuasi experimental de tipo aplicada debido a que se determinó la mejora mediante la aplicación de diversos aportes teóricos, siendo descriptiva y explicativa debido a que se describe la situación de estudio y se trata de dar respuesta del objeto en estudio, la población y la muestra estuvieron representadas por la producción diaria de griferías durante 30 días. Se recolectaron los datos mediante la observación utilizando formatos como: formato de toma de tiempos cronometrado, DOP, DAP y diagramas de recorrido, con la finalidad de recolectar datos de las dimensiones de las variables. Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS V. 23, de manera descriptiva e inferencial utilizándose tablas y gráficos lineales. Finalmente se determinó con el estadígrafo de Wilcoxon que la mejora de procesos incrementa la productividad en el área de fabricación de la empresa FUGUESA S.R. LTDA. San Martin de Porres 2017, aumentando en 23,91% la media de la productividad.

Palabras Clave: Mejora de procesos, Productividad.

ABSTRACT

This research entitled "Improvement of processes to increase productivity in the manufacturing area of the company FUGUESA S.R. LTDA San Martin de Porres 2017 ", had as general objective to determine how the improvement of processes increases the productivity in the manufacturing area of the company FUGUESA S.R. LTDA San Martin de Porres 2017. The research was developed under the quasi-experimental design of applied type because the improvement was determined through the application of various theoretical contributions, being descriptive and explanatory because the study situation is described and it is about give a response to the object under study, the population and the sample were represented by the daily production of taps for 30 days. The data was collected through observation using formats such as time stamp format, DOP, DAP and route diagrams, in order to collect data on the dimensions of the variables. For the analysis of the data, the SPSS V. 23 software was used, descriptively and inferentially, using tables and line graphs. Finally, it was determined with the Wilcoxon statistician that process improvement increases productivity in the manufacturing area of the company FUGUESA S.R. LTDA San Martin de Porres 2017, increasing average productivity by 23.91%.

Keywords: Process improvement, Productivity.