



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO
AUTÓNOMO, PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL
ÁREA DE EMBOLSADO DE LA EMPRESA FIRAGA S.A.C., SAN
LUIS – LIMA - 2017”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

ÁNGEL ROLANDO TARAZONA

ASESOR:

Ing. Ronald Dávila Laguna

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ

2017

PAGINA DEL JURADO

Presidente

Secretario

Vocal

DEDICATORIA

A mis padres Pedro y Laura, por su apoyo incondicional, por su dedicación y esfuerzo, por enseñarme con responsabilidad a valorar todo lo que Dios me ha dado.

AGRADECIMIENTO

A mi esposa por su paciencia ofrecida en este tiempo recorrido, a mis hijos por que son el motor de mi vida y la razón de mis sacrificios.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, ÁNGEL ROLANDO TARAZONA con DNI N° 10624136, en compromiso 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, me presento con la tesis titulada “Implementación del Plan de Mantenimiento Autónomo, para mejorar la productividad en el área de embolsado de la empresa FIRAGA S.A.C., San Luis – Lima – 2017”, declarando bajo juramento que:

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, 28 de Noviembre del 2017

Ángel Rolando Tarazona
DNI. 10624136

PRESENTACIÓN

Señores miembros de jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada “Implementación del Plan de Mantenimiento Autónomo, para mejorar la productividad en el área de embolsado de la empresa FIRAGA S.A.C., San Luis – Lima – 2017”.

En capítulo I, se encuentra la introducción, detallando la realidad problemática de la empresa donde se realizó el presente estudio de investigación, así como los objetivos, hipótesis y justificaciones.

En el capítulo II, se refiere el marco metodológico, se describe el diseño del estudio, se desarrolla la matriz de Operacionalización, sobre una población especificada en la línea de producción que consta de cinco máquinas integradas, una muestra intacta y teniendo como unidad de medición a todos los fardos producidos mensualmente. Se especifica las técnicas de recolección, la validez y confiabilidad de los datos e instrumentos utilizados.

En el capítulo III, se detalla los resultados obtenidos, con un desarrollo estadístico descriptivo e inferencial.

El los capítulos IV, V y Vi se expresa la discusión del estudio en base a los antecedentes, las conclusiones de acuerdo a los objetivos y las recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos, respectivamente.

En el capítulo VII, se refiere la bibliografía utilizada y por último se presentan los anexos de este estudio de investigación.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

Ángel Rolando Tarazona

ÍNDICE

PAGINA DEL JURADO	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VI
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Realidad Problemática.....	13
1.2 Trabajos Previos	22
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	27
1.3.1. Mantenimiento Autónomo	27
1.3.2. El TPM	35
1.3.3. La eficiencia total de los equipos	38
1.3.4. Productividad	43
1.3.5. Eficiencia.....	44
1.3.6. Eficacia	44
1.4. Formulación del problema	45
1.4.1. Problema General	45
1.4.2. Problema Específico 1	45
1.4.3. Problema Específico 2	45
1.5. Justificación del estudio	46
1.5.1. Justificación Económica.....	46
1.5.2. Justificación Metodológica	46
1.5.3. Justificación Teórica.....	47
1.5.4. Justificación Práctica.....	47
1.5.5. Justificación Social.....	48
1.6. Hipótesis	48
1.6.1. Hipótesis General.....	48
1.6.2. Hipótesis Específica 1	48
1.6.3. Hipótesis Específica 2.....	48
1.7. Objetivo.....	49

1.7.1.	Objetivo General	49
1.7.2.	Objetivo Específico 1	49
1.7.3.	Objetivo Específico 2	49
II.	MÉTODO.....	50
2.1.	Diseño de investigación	51
2.2.	Variables y Operacionalización.....	53
2.2.1.	Variable Independiente	53
2.2.2.	Variable Dependiente.....	53
2.3.	Población y muestra	55
2.3.1.	Población	55
2.3.2.	Muestra	55
2.4.	Técnicas e instrumentos, validez y confiabilidad.....	56
2.4.1.	Técnicas de recolección de datos	56
2.4.2.	Validez de los instrumentos	56
2.4.3.	Confiabilidad de los instrumentos	57
2.5.	Métodos de análisis de datos.....	57
2.5.1.	Análisis Descriptivo	57
2.5.2.	Análisis Inferencial	58
2.6.	Aspectos éticos.....	58
2.7.	Desarrollo de la propuesta.....	59
2.7.1.	Situación actual de la empresa FIRAGA S.A.C.	59
2.7.2.	Propuesta de mejora.....	70
2.7.3.	Implementación de la propuesta	72
2.7.4.	Resultados después de la implementación.	96
III.	RESULTADOS	108
IV.	DISCUSIÓN.....	127
V.	CONCLUSIÓN.....	130
VI.	RECOMENDACIONES.....	133
VII.	REFERENCIAS	135
	ANEXOS	137

RESUMEN

El estudio presentado tiene como título “Implementación del Plan de Mantenimiento Autónomo, para mejorar la productividad en el área de embolsado de la empresa FIRAGA S.A.C., San Luis – Lima – 2017”. Su objetivo general es: Determinar, como la implementación de dicho Plan, mejora la productividad a través de la eficiencia y eficacia. El estudio, presenta variable independiente: Mantenimiento Autónomo, representado por la eficiencia total con sus dimensiones: Disponibilidad, Efectividad y Calidad. También presenta la variable dependiente: Productividad, el cual representa la mejora en el proceso de embolsado a través de la eficiencia y eficacia.

El estudio empleó como metodología la investigación científica de diseño cuasi experimental, de tipo aplicada, de nivel descriptivo, explicativo y longitudinal. La población fueron todos los fardos de producción diaria en un período de 30 días con una muestra intacta.

En el estudio, se utilizó la técnica de la observación y en la recolección de datos instrumentos validados por juicios de expertos como registros y check list para explicar la fuente del problema y la obtención de resultados. El programa estadístico SPSS22 permitió el análisis de datos. Se realizó la estadística descriptiva e inferencial, asimismo la Prueba T de muestras emparejadas con sig. menor a 0.05.

Como conclusión, se afirma que el implementar el plan de mantenimiento autónomo mejora la productividad, la eficiencia y la eficacia en el proceso de embolsado a través de la eliminación de tareas y principalmente, tiempo perdidos en el proceso de embolsado.

Palabras clave: embolsado total, tiempo operativo, eficiencia, eficacia, productividad.

ABSTRACT

The study presented is entitled "Implementation of the Autonomous Maintenance Plan, to improve productivity in the area of bagging FIRAGA S.A.C., San Luis - Lima - 2017". Its general objective is: To determine, as the implementation of said Plan, to improve productivity through efficiency and effectiveness. The study, presents independent variable: Autonomous Maintenance, represented by total efficiency with its dimensions: Availability, Effectiveness and Quality. It also presents the dependent variable: Productivity, which represents the improvement in the bagging process through efficiency and effectiveness.

The study used as a methodology the scientific research of quasi-experimental design, of application type, of descriptive, explanatory and longitudinal level. The population was 6 production data in bales of noodles, divided into 6 months with an intact sample.

In the study, we used the technique of observation and in data collection instruments validated by expert judgments as records and check the list to explain the source of the problem and obtain results. The SPSS22 statistical program allowed data analysis. Descriptive and inferential statistics were performed, as well as the T-test of paired samples with sig. less than 0.05.

As a conclusion, it is stated that the implementation of the autonomous maintenance plan improves productivity, efficiency and efficiency in the process of bagging through the elimination of tasks and mainly the time lost in the bagging process.

Key words: total pocketing, operating time, efficiency, efficiency, productivity.