



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Aplicación de ingeniería de métodos para el aumento de la productividad en el área de maquila en la empresa Globalvet S.A.C. - LIMA 2017”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Asalde Pereda Jericco Amir

ASESOR:

Mgtr. Gustavo Adolfo Montoya Cardenas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y productiva

(Lima) – Perú

2017

Página del jurado

**Mgtr. Gustavo Adolfo
Montoya Cárdenas
Presidente**

**Mgtr Rosario Del Pilar
López Padilla
secretario**

**Mgtr Bernal Pacheco
Julio Bernabé
Vocal**

Dedicatoria

La presente tesis es para mi familia, por apoyarme y motivarme en cada esfuerzo que daba por mejorar mi investigación y darme la voluntad de no darme por vencido.

Agradecimiento

Agradezco a mi asesor y mis docentes por apoyarme aclarando mis dudas y alcances teóricos brindados en la elaboración de la tesis.

También expreso mi sincero agradecimiento a mis compañeros de estudio que me aclararon algunas dudas y brindarme su apoyo para solucionarlos

Declaración de autenticidad

Yo, Jericco Amir Asalde Pereda con DNI N° 70141304, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideraciones en el reglamento de grados y títulos de la universidad César Vallejo, facultad de ingeniería, escuela de ingeniería industrial, declaro bajo documento que toda documentación, que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo declaro bajo documento 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 los documentos como de la información aportada; por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicos de la universidad César Vallejo.

Lima, 24 de noviembre de 2017

Asalde Pereda Jericco Amir
DNI N°70141304

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: “Aplicación de la ingeniería de métodos para el aumento de la productividad en el área de maquila de la empresa Globalvet group S.A.C., Lima, 2017”. 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 siete capítulos según el esquema de investigación propuesto por la universidad César Vallejo. En el capítulo I, La introducción de la investigación con la realidad de la problemática, trabajos previos, teorías relacionadas, formulación del problemas, 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 su 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 ultimo en el capítulo VII se muestran las referencias y los anexos de la investigación.

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

Asalde Pereda Jericco Amir

Resumen

La tesis se enfoca en la mejora de la productividad que se realiza en el proceso de maquila y envasado, así mismo se ha medido la producción por cada hora hombre invertido, tanto sin la aplicación de la ingeniería de métodos como con la aplicación de la ingeniería de métodos. Así mismo, se planteó a la empresa la interrogante, ¿De qué manera la aplicación de ingeniería de métodos aumenta la productividad en el área de maquila en la empresa Globalvet Group S.A.C. – 2015?

Globalvet Group S.A.C. es una empresa dedicada al rubro de abastecimiento de alimentos y medicamentos veterinarios dígase mascotas o animales para su consumo, realiza a su vez el proceso de maquilado, El proceso de maquila es un proceso en donde consiste en el ensamblaje manual y proviene a partir de un contrato donde tiene como objetivo utilizar su capacidad y desarrollar productos manufacturados, con una capacidad de producción actual de 250 kilogramos diarios, comenzando desde el abastecimiento de materiales, recepción y entrega de materiales a los departamentos, de almacenajes o ventas, limpiezas de envases, pesado, maquilado, envasado, etiquetado para su pronto despacho; actualmente la empresa se encuentra con crecimiento cuyo producto principal de venta son los stress Lyte plus, encontrándose la empresa en un mercado competitivo, debido a las exigencias del consumidor y por lo que la empresa siempre busca satisfacer la necesidad del cliente, el cual se encuentra en zonas locales y rurales, en tal sentido la empresa busca mejorar su productividad así permanecer en el mercado competitivo. Es por tal razón que la investigación tiene como centro de atención el área de maquilado y envasado, en donde se encuentra la producción, porque tiene directa influencia en la productividad, el reducir los tiempos de transporte, los movimientos innecesarios en las estaciones de trabajo, colocando nuevos procesos a partir del diagrama hombre máquina, el diagrama Bimanual y el diagrama de recorrido, así reducir los tiempos que no generan valor al proceso de maquilado y envasado, permitiendo la mejora de la producción, en tal sentido mejora las docenas diarias producidas por hora hombre invertida.

Abstract

The thesis focuses on the improvement of the productivity that is carried out in the process of maquila and packaging, likewise the production has been measured for each man hour invested, both without the application of engineering methods and with the application of engineering of methods.

Globalvet Group S.A.C. is a company dedicated to the field of supply of food and veterinary drugs tell you pets or animals for consumption, performs in turn the process of maquilado, The process of maquila is a process where it consists of manual assembly and comes from a contract where it aims to use its capacity and develop manufactured products,

with a current production capacity of 250 kilograms per day, starting from the supply of materials, reception and delivery of materials to the departments, storage or sales, cleaning of packaging, weighing, packaging, labeling for immediate dispatch; currently the company is growing with the main product of sale are the stresses Lyte plus, finding the company in a competitive market, due to consumer demands and so the company always seeks to s
The company seeks to improve its productivity and remain in the competitive market. It is for this reason that the research focuses on the area of packaging and maquila, where production is located, because it has a direct influence on productivity, reducing transport times, unnecessary movements in work stations, placing new processes from the man-machine diagram, the Bimanual diagram and the route diagram, thus reducing the times that do not generate value to the process of maquilado and packaging, allowing the improvement of the production, in such sense it improves the daily dozens produced by man hour inverted atisfy the customer's need, which is in local and rural areas

Índice

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Presentación	vi
Resumen	vii
Índice	ix
I INTRODUCCION	13
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Realidad Problemática	14
1.2 <i>Trabajos previos</i>	24
1.3 <i>Teorías relacionadas al Tema</i>	30
1.3.1 <i>Ingeniería de métodos</i>	30
1.3.2 <i>Productividad</i>	37
1.4 <i>Formulación del problema</i>	42
1.4.1 <i>Problema general</i>	42
1.4.2 <i>Problemas específicos</i>	42
1.5 <i>Justificación del estudio</i>	42
1.5.1 <i>Económica:</i>	42
1.5.2 <i>Técnica:</i>	43
1.5.3 <i>Social:</i>	43
1.6 <i>Hipótesis general:</i>	43
1.6.1 <i>Hipótesis específicas:</i>	43
1.7 <i>Objetivo general:</i>	44
1.7.1 <i>Objetivos específicos:</i>	44
II METODOS	46

II. MÉTODO	47
2.1. Diseño de investigación	47
2.2 Variables, operacionalización	48
2.2.1 Descripción conceptual	48
2.2.2 Definición operacional	49
2.2.3 Dimensiones	50
2.3 Población y Muestra.	53
2.3.1 Población	53
2.3.2 Muestra	53
2.3.3 Muestreo.	54
2.3.4 Criterios de exclusión e inclusión	54
2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	54
2.4.1. Técnicas	55
2.4.2 Instrumentos:	56
2.4.3 . Validación y confiabilidad de instrumentos	58
2.5 Métodos de análisis de datos	58
2.5.1 Definición de las variables	58
2.5.2 Hipótesis estadístico	59
2.6 Aspecto ético	60
2.7 Desarrollo de Propuesta.	60
2.7.1 Situación de la empresa	60
2.7.2 Propuesta de mejora	62
2.7.3 Implementación de la propuesta	66
2.7.4 resultados después de la mejora	66
2.7.5- Análisis económico financiero	69
III. RESULTADOS	72
3.1 Análisis descriptivo	72

3.1.1	Análisis descriptivo de la hipótesis general	73
3.1.2	Análisis inferencial de la hipótesis general	75
3.2	resultados de la hipótesis específica 1	79
3.2.1	Análisis descriptivo de la hipótesis específica 1	79
3.2.2	Análisis inferencial de la hipótesis específica 1	82
3.3	Hipótesis específica 2	87
3.3.1	Análisis descriptivo de la hipótesis específica 2	87
3.3.2	Análisis inferencial de la hipótesis específica 2	90
IV	DISCUSIÓN	96
4.1	Hipótesis general	97
4.2	Hipótesis específica 1	97
4.3	Hipótesis específica 2	98
v.	Conclusiones	100
VI.	RECOMENDACIONES	101
VII.	REFERENCIAS	101
ANEXOS		
ANEXO 01	“DOP de la pre investigación”	102
ANEXO 02	“DOP de la pre investigación”	103
ANEXO 03	“DAP de la pre investigación”	104
ANEXO 04	“DAP de la pre investigación”	105
ANEXO 05	“DOP de la post investigación”	106
ANEXO 06	“DOP de la post investigación”	107
ANEXO 07	“DAP de la post investigación”	108
ANEXO 08	“DAP de la post investigación”	109
ANEXO 09	“Diagrama bimanual”	110
ANEXO 10	“Diagrama de layout pre”	111
ANEXO 11	“Diagrama de layout post”	112

ANEXO 12	“Diagrama de flujo de Producción 2016”	113
ANEXO 13	“Diagrama de flujo de Producción 2017”	114
ANEXO 14	“Diagrama toma de muestra de tiempos - pre”	115
ANEXO 15	“Diagrama toma hombre máquina- pre”	116
ANEXO 16	“Cuadro de toma de tiempos diarios – pre”	117
ANEXO 17	“Diagrama toma de muestra de tiempos - post”	118
ANEXO 18	“Diagrama toma hombre máquina- post”	119
ANEXO 19	“Cuadro de toma de tiempos diarios – post”	120
ANEXO 20	“cuadro de producción diaria junio 2017”	121
ANEXO 21	“cuadro de producción diaria julio 2017”	122
ANEXO 22	“cuadro de producción diaria agosto 2017”	123
ANEXO 23	“cuadro de producción diaria setiembre 2017”	121
ANEXO 24	“validación de expertos”	122
ANEXO 25	“matriz de variables”	123

Yo, Bravo Rojas Leonidas Manuel, docente de la Facultad de Ingeniería Industrial y Escuela Profesional de ingeniería de la Universidad César Vallejo Sede Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada

"Aplicación de ingeniería de métodos para el aumento de la productividad en el área de Maquila en la empresa Glovalvet S.A.C.", del estudiante Asalde Pereda Jericco Amir, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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.

Lima, 08 de junio del 2018



Firma

Bravo Rojas Leonidas Manuel

DNI: ...08634346

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