



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de ingeniería de métodos para incrementar la productividad del proceso de envasado en “LA CHIMBOTANA S.A.C.” - Chimbote 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Chihuahua Angeles, Gianina Marianela (ORCID: 0000-0002-2648-394X)

Tuesta Sánchez, Gean Paul Roberto (ORCID: 0000-0002-5151-9967)

ASESORES:

Mgtr. Esquivel Paredes, Lourdes Jossefyne (ORCID: 0000-0001-5541-2940)

Mgtr. Calla Delgado, Víctor Fernando (ORCID: 0000-0002-7502-5806)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

CHIMBOTE - PERÚ

2019

Dedicatoria

La actual investigación va dedicada primordialmente a Dios, por ser el forjador de nuestros caminos y por permitirnos cumplir con esta meta tan anhelada por nosotros y nuestras familias.

A nuestros queridos padres por el gran apoyo y motivación que nos brindaron constantemente, por habernos formado de la mejor manera y por proporcionarnos sus enseñanzas y valores a lo largo de nuestra carrera universitaria.

A nuestra metodóloga Mg. Esquivel Paredes Lourdes por guiarnos y apoyarnos durante todo el transcurso de nuestro trabajo de investigación.

A nuestro asesor Mg. Calla Delgado Víctor por brindarnos su apoyo incondicional durante el desarrollo de nuestra tesis y también por proporcionarnos sus conocimientos que han sido de gran ayuda para poder realizar satisfactoriamente nuestro trabajo de investigación.

Los autores.

Agradecimiento

Agradecemos antes que nada a Dios por darnos vitalidad y prosperidad para cumplir con todas nuestras metas trazadas.

A la pesquera La Chimbotana S.A.C., por darnos la oportunidad de realizar nuestra tesis y en especial al Ing. Ernesto Inti Díaz, por habernos brindado toda la información relacionada a la empresa.

A nuestros padres por todo el esfuerzo, perseverancia, apoyo moral y económico que nos brindaron desde un principio de nuestras vidas.

A nuestros asesores por la dedicación y por los conocimientos que nos han brindado durante toda la planificación y realización del presente trabajo de investigación.

Los autores.

Declaratoria de autenticidad

Yo,

Chihuahua Angeles, Gianina Marianela con DNI N° 70175101


Tuesta Sánchez, Gean Paul Roberto con DNI N° 71039967

A efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grado y Títulos de la Universidad César 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 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 la cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chimbote, 11 de diciembre del 2019



Chihuahua Angeles, Gianina Marianerla

DNI: 70175101



Tuesta Sánchez, Gean Paul Roberto

DNI: 71039967

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO.....	15
2.1. Tipo y diseño de investigación	15
2.2. Operacionalización de variables	15
2.3. Población, muestra y muestreo	17
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	17
2.5. Procedimiento	18
2.6. Métodos de análisis de datos	20
2.7. Aspectos éticos	21
III. RESULTADOS	22
IV. DISCUSIÓN.....	47
V. CONCLUSIONES	52
VI. RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	61

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general aplicar la ingeniería de métodos para incrementar la productividad del proceso de envasado en la CHIMBOTANA S.A.C., para que con este estudio se logre mejorar los tiempos de producción y genere mayor beneficio para la empresa. Se consideró un estudio de tipo aplicada con un diseño de investigación pre-experimental; la población estuvo representada por todas las operaciones del proceso de producción de conservas de pescado y los indicadores de productividad correspondiente al año 2019. Por otro lado, la muestra estuvo conformada por todas las actividades realizadas del proceso de envasado y los indicadores de productividad ligados a los meses de junio a noviembre del año 2019. Los instrumentos empleados fueron: el cursograma analítico del operario, donde se registró la información del proceso de envasado, a su vez, se apoyó de un diagrama de recorrido para un mejor entendimiento de los desplazamientos realizados. Por último, se utilizó un cronómetro para tomar los tiempos de cada actividad en conjunto con la hoja de análisis de tiempos que permitió determinar los tiempos estándares. Se obtuvo como resultado que, se identificaron los problemas que se presentaban en la línea de crudo mediante los diagramas de Pareto e Ishikawa, definiendo que el proceso deficiente es el envasado. Además, se analizó el método actual de trabajo, donde se determinó que el 40.20% del tiempo total representan aquellas actividades que no agregan valor al producto. Posteriormente, se calculó la productividad inicial cuyo valor fue de 46.79 cajas/horas-hombre en relación a los meses de junio-agosto; finalmente, a través de la técnica del interrogatorio se estableció un nuevo método de trabajo. El estudio permitió mejorar el proceso de envasado, por lo que se consiguió mejorar la productividad en un 15.67% respecto al estado inicial.


Palabras clave: Ingeniería de métodos, tiempo estándar y productividad

Abstract

The objective of this research was to apply the engineering of methods to increase the productivity of the packaging process in CHIMBOTANA S.A.C., so that with this study, production times can be improved and the company will generate greater benefits. An applied type study with a pre-experimental research design was considered; The population was represented by all the operations of the canned fish production process and the productivity indicators corresponding to the year 2019. On the other hand, the sample consisted of all the activities carried out in the packaging process and the productivity indicators linked to the months from June to November of the year 2019. The instruments used were: the analytical course of the operator, where the information of the packaging process was recorded, in turn, was supported by a route diagram for a better understanding of the movements made. Finally, a stopwatch was used to take the times of each activity in conjunction with the time analysis sheet that allowed to determine the standard times. It was obtained as a result that the problems that were presented in the crude oil line were identified by the Pareto and Ishikawa diagrams, defining that the poor process is the packaging. In addition, the current working method was analyzed, where it was determined that 40.20% of the total time represent those activities that do not add value to the product. Subsequently, the initial productivity was calculated, the value of which was 46.79 boxes / man-hours in relation to the months of June-August; finally, a new working method was established through the interrogation technique. The study allowed to improve the packaging process, so it was possible to improve productivity in 15.67% respect to the initial state.

Keywords: Method engineering, standard time and productivity

Anexo 23: Acta de aprobación de originalidad de tesis

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
---	--	---

ACTA N° 43-0-2020-EII/UCV-CH

Yo, Gracia Isabel Galarreta Oliveros, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, revisor de la tesis titulada "APLICACIÓN DE INGENIERÍA DE MÉTODOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO DE ENVASADO EN "LA CHIMBOTANA S.A.C" - CHIMBOTE 2019" de los estudiantes CHIHUALA ANGELES GIANINA MARIANELA / TUESTA SANCHEZ GEAN PAUL ROBERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 27 % 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.

Chimbote, 11 de marzo del 2020



Ms. GRACIA ISABEL GALARRETA OLIVEROS
DNI: 17802098

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