



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Aplicación del estudio de trabajo para aumentar la productividad
en la línea de cocido de la empresa JADA S.A, Chimbote – 2021”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

AUTORES:

Coronado Velásquez, Javier Darwin (ORCID: 0000-0003-3756-999X)

Lázaro Chávez, Jimena Alexandra (ORCID: 0000-0001-7791-7149)

ASESORA:

Mg. Ing. Villar Tiravanti, Lily Margot (ORCID: 0000-0003-1456-8951)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y producción.

CHIMBOTE – PERÚ

2021

DEDICATORIA

CORONADO VELASQUEZ JAVIER DARWIN

Dedico esta tesis a Dios, sobre todo, y con todo mi corazón mi tesis a mis padres Rosario Esmeralda Velásquez Arteaga y Luis Javier Coronado Ordinola, a mi hermano mayor Luiggi Ronald Rojas Velásquez y a mi hermano menor James Javier Coronado Velásquez pues sin ellos no lo habría logrado. Sus bendiciones a diario a lo largo de mi vida me protegieron y me llevaron por el buen camino. Por eso les doy mi trabajo como ofrenda a su paciencia y amor, los amo.

LÁZARO CHÁVEZ JIMENA ALEXANDRA

A Dios, por otorgarme la fuerza y el impulso para cumplir mis objetivos.

A mis padres Rodolfo Lázaro y María Chávez, que me forjaron a ser la persona que soy y muchos de mis logros se los debo a ellos, porque son y siempre serán mi inspiración de lucha y sacrificio constante.

También dedico este logro a mi hermana Miluska Lázaro a quien admiro y finalmente a mis abuelos Gloria Moreno de Chávez y Lorenzo Chávez Idrugo, que Dios los tiene en su gloria y a pesar de no tenerlos cerca, me inculcaron valores, y me enseñaron que, a pesar de las adversidades siempre salir adelante y que desde donde estén me bendicen.

AGRADECIMIENTO

Quiero brindar nuestros más sinceros agradecimientos:

A Dios, por darnos la sabiduría y entendimientos necesarios para alcanzar una de nuestras metas.

A nuestra profesora la Ingeniera Villar Tiravanti, Lily Margot que en cada clase fue forjando en nosotros el conocimiento necesario para ser un profesional de calidad.

A la empresa JADA S.A. por contribuir en la realización de este proyecto de investigación.

A la Universidad Cesar Vallejo, en especial a la facultad de Ingeniería Industrial por la formación académica recibida; comprometiéndonos a ejercer nuestra carrera profesional en beneficio de la humanidad.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II.MARCO TEÓRICO	5
III.METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización.....	15
3.3 Población (criterios de selección), muestra, muestreo y unidad de análisis	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	19
3.6 Método de análisis de datos	20
3.7 Aspectos éticos.....	21
IV.RESULTADOS	22
V.DISCUSIÓN.....	42
REFERENCIAS	49
ANEXOS.....	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnicas e instrumentos para recolección de datos.	18
Tabla 2. Procedimiento de investigación.	19
Tabla 3. Método de análisis de datos.	20
Tabla 4. Problemas de mayor frecuencia en el proceso productivo.....	23
Tabla 5. Resumen de la eficiencia física inicial.	24
Tabla 6. Resumen de la productividad de mano de obra inicial.....	25
Tabla 7. Resumen de la productividad de máquina inicial.	25
Tabla 8. Porcentaje de problemas en el proceso de envasado	26
Tabla 9. Porcentaje de las actividades iniciales	27
Tabla 10. Alternativas de solución para el proceso de envasado.	31
Tabla 11. Tiempo estándar del nuevo método mejorado del proceso de envasado. .	32
Tabla 12. Comparación de tiempo estándares – método inicial y mejorado.	33
Tabla 13. Porcentaje de actividades finales.	35
Tabla 14. % de actividades productivas antes y después del nuevo método	35
Tabla 15. Eficiencia física de materia prima final.....	38
Tabla 16. Comparación de la eficiencia física de materia prima.....	38
Tabla 17. Productividad de mano de obra final.	39
Tabla 18. Comparación de la productividad de mano de obra final.	39
Tabla 19. Productividad de máquina final.....	39
Tabla 20. Comparación de la productividad de máquina.....	40
Tabla 21. Comparación de la productividad inicial y final.	40
Tabla 22. Análisis estadístico de la productividad.	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de recorrido del proceso de envasado (método actual).....	28
Figura 2. Diagrama bimanual (método actual).....	30
Figura 3. Cursograma analítico del operario – método mejorado	34
Figura 4. Diagrama de recorrido – método mejorado	36
Figura 5. Diagrama bimanual – método mejorado.....	37

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general aplicar el estudio del trabajo para incrementar la productividad de la línea de cocido en la empresa JADA S.A. El estudio fue de tipo aplicada con un diseño de investigación pre-experimental. La población estuvo representada por la productividad de los procesos productivos para la elaboración de conserva de pescado, mientras que la muestra por la productividad del proceso de envasado en la producción de conserva de pescado. Los instrumentos empleados fueron el cursograma analítico del operario, diagrama bimanual y el diagrama de recorrido. Se obtuvo como resultado que, mediante el muestreo del trabajo se corroboró que el proceso crítico era el envasado. Además, se logró aumentar el porcentaje de actividades productivas de 65.00% con el método actual a 75.00% con el método mejorado, evidenciando una variación de 15.78%. Así mismo, se redujo el tiempo estándar de 11.74 min/panera a 10.08 min/panera, denotando una variación de 14.40%. Finalmente se concluye que la productividad de mano de obra y la eficiencia física de materia prima se incrementó un 7.57% y 7.49% respectivamente, afirmando de esta manera la validación de la hipótesis alterna de la investigación propuesta.

Palabras clave: Estudio del trabajo, tiempo estándar, método de trabajo y productividad.

ABSTRACT

The general objective of this research was to apply the work study to increase the productivity of the cooking line in the company JADA S.A. The study was applied with a pre-experimental research design. The population was represented by the productivity of the production processes for the elaboration of canned fish, while the sample was represented by the productivity of the packaging process in the production of canned fish. The instruments used were the analytical diagram of the operator, the bimanual diagram and the path diagram. As a result of the work sampling, it was corroborated that the critical process was canning. In addition, it was possible to increase the percentage of productive activities from 65.00% with the current method to 75.00% with the improved method, showing a variation of 15.78%. Likewise, the standard time was reduced from 11.74 min/pan to 10.08 min/pan, showing a variation of 14.40%. Finally, it is concluded that the productivity of labor and the physical efficiency of raw material increased by 7.57% and 7.49% respectively, thus affirming the validation of the alternative hypothesis of the proposed research.

Keywords: work study, standard time, work method and productivity.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VILLAR TIRAVANTTI LILY MARGOT, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "APLICACIÓN DEL ESTUDIO DE TRABAJO PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA LÍNEA DE COCIDO DE LA EMPRESA JADA S.A, CHIMBOTE - 2021", cuyos autores son LAZARO CHAVEZ JIMENA ALEXANDRA, CORONADO VELASQUEZ JAVIER DARWIN, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo 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.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 13 de Diciembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VILLAR TIRAVANTTI LILY MARGOT DNI: 17933572 ORCID 0000-0003-1456-8951	Firmado digitalmente por: LVILLART el 14-12-2021 17:14:27

Código documento Trilce: TRI - 0220256