



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“Aplicación del Ciclo Deming para incrementar la productividad
del proceso productivo de entero de anchoveta en PANAFODDS
S.A.C., Santa – 2021”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORES:

Alvarado Quezada, Kimberly Shantall (ORCID: 0000-0002-8146-6472)

Melendrez Herrera, Celia (ORCID:0000-0001-8266-2785)

ASESOR:

Ms. Castillo Martinez, Williams Esteward (ORCID: 0000-0001-6917-1009)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

CHIMBOTE – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios, por permitirnos culminar nuestros estudios superiores iluminándonos y guiándonos en cada momento para seguir por el camino correcto y así lograr alcanzar nuestras metas.

A nuestros padres, quienes se esfuerzan a diario y nos brindan incondicionalmente su apoyo moral y económico.

A nuestros hermanos, que son parte importante en nuestras vidas y por ayudarnos de alguna manera a seguir adelante durante nuestra vida universitaria.

A nuestros amigos y todas aquellas personas especiales, que en algún momento nos aconsejaron, estuvieron a nuestro lado en los días buenos y malos dándonos fuerzas y alegrías necesarias para seguir adelante.

**Alvarado Quezada, Kimberly Shantall
Melendrez Herrera, Celia**

Los autores

Agradecimiento

A Dios, por guiar nuestros pasos y estar a nuestro lado ayudándonos a cumplir nuestros objetivos ya que sin el nada sería posible.

A nuestros Padres, por hacer un esfuerzo en apoyarnos en toda la etapa de nuestras vidas.

A la Universidad César Vallejo, por darnos la oportunidad de pertenecer a esta casa de estudios.

A los docentes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial, por compartir sus enseñanzas durante nuestra vida universitaria.

**Alvarado Quezada, Kimberly Shantall
Melendrez Herrera, Celia**

Los autores

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II.MARCO TEÓRICO.....	7
III.METODOLOGÍA.....	18
3.1.Tipo y diseño de investigación.....	19
3.2.Variable y operacionalización.....	19
3.3.Población, muestra y muestreo.....	20
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5.Procedimientos.....	22
3.6.Método de análisis de datos.....	24
3.7.Aspectos éticos.....	25
IV.RESULTADOS.....	26
V.DISCUSIÓN.....	36
VI.CONCLUSIONES.....	40
VII.RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	49

Índice de tablas

Tabla 1. Técnicas e instrumentos para recolección de datos.....	21
Tabla 2. Método de análisis de datos de los objetivos.....	24
Tabla 3. Resumen del diagrama de actividades de proceso.....	26
Tabla 4. Resumen de la productividad de mano de obra inicial.....	33
Tabla 5. Resumen de la productividad de materia prima inicial.....	34
Tabla 6. Análisis 5 W – H del plan propuesto del plan de producción.....	35
Tabla 7. Análisis 5 W – H del plan propuesto del plan de control de calidad.....	36
Tabla 8. Análisis 5 W – H del plan propuesto del plan de control de calidad.....	37
Tabla 9. Resumen del análisis EOQ.....	38
Tabla 10. Plan de capacitación del personal.....	39
Tabla 11. Costo de capacitación al personal.....	40
Tabla 12. Resumen del diagrama de actividades mejorado.....	41
Tabla 13. Resumen de la productividad de mano de obra final.....	33
Tabla 14. Resumen de la productividad de materia prima inicial.....	33
Tabla 15. Comparación de la productividad.....	34
Tabla 16. Análisis estadístico de la productividad de mano de obra.....	35
Tabla 17. Análisis estadístico de la productividad de materia prima.....	35

Índice de figuras

Figura 1. Esquema del diseño de investigación.....	19
Figura 2. Procedimiento de investigación.....	23
Figura 3. Diagrama de recorrido del proceso productivo (método actual).....	29
Figura 4. Diagrama bimanual (método actual).....	30
Figura 5. Diagrama de Pareto.....	32
Figura 6. Cajas de conservas a producir según el promedio móvil ponderado	38
Figura 7. Diagrama de recorrido – método mejorado	30
Figura 8. Diagrama bimanual – método mejorado	32

Resumen

El propósito de este estudio es aplicar el ciclo de Deming para mejorar la productividad de todo el proceso de producción de anchoveta de PANAFODS S.A.C. -Santa 2021. En este sentido, se utilizó un diseño pre-experimental con pre-test y post-test; y el total y muestra están compuestos por todos los procesos en la línea de producción de crudo PANAFODS en 2021. Luego de la investigación, se determinó que la principal razón que afecta la productividad es: no hay capacitación para el personal (29,99%), y la segunda razón principal es la falta de plan de producción (55,36%). Determine que la productividad inicial de la dimensión de productividad laboral es 0.50 latas / HH, y la productividad de la materia prima es 72.22 latas / tonelada de materia prima. Confirmó la verificación de la hipótesis de esta investigación, y obtuvo valores estadísticos de $t = 0.0001$ y $t = 0.0003$ (con un error menor al 5%), es decir, productividad laboral y materias primas; este valor permite la verificación de hipótesis alternativas. y el objetivo general de la investigación por confirmar, es decir, la aplicación del ciclo de Deming efectivamente ha aumentado la productividad de la línea de producción de crudo de PANAFODS.

Palabras clave: Productividad, metodología PHVA, capacitaciones, plan de producción.

Abstract

The objective of this research was to apply the Deming Cycle to increase the productivity of the whole anchovy production process in PANAFODDS S.A.C. - Santa 2021. In this sense, a pre-experimental design with pre-test and post-test was used; while the population and the sample consisted of all the processes within the crude oil line in the PANAFODDS company in 2021. As a result of the investigation, it was determined that the main causes that affect productivity are: there is no training for personnel (29.99%) and the second main cause is that there is no production planning (55.36%). It was determined that the initial productivity was 0.50 canned boxes / HH in the labor productivity dimension and the raw material productivity was 72.22 canned boxes / tons of raw material. The validation of the hypothesis of this research was determined, where statistically the statistical value of $t = 0.0001$ and $t = 0.0003$ (which is less than 5% which is the error) was obtained in terms of labor productivity and raw material; This value allows to affirm the validation of the alternative hypothesis and the general objective of the research, which was that the application of the Deming cycle did increase the productivity of the crude line of the company PANAFODDS.

Keywords: Productivity, PHVA methodology, training, production plan.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CASTILLO MARTINEZ WILLIAMS ESTEWARD, 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 CICLO DEMING PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO PRODUCTIVO DE ENTERO DE ANCHOVETA EN PANAFODDS S.A.C., SANTA – 2021", cuyos autores son ALVARADO QUEZADA KIMBERLY SHANTALL, MELENDREZ HERRERA CELIA, 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, 05 de Diciembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CASTILLO MARTINEZ WILLIAMS ESTEWARD DNI: 40169364 ORCID 0000-0001-6917-1009	Firmado digitalmente por: WECASTILLOM el 14-12- 2021 23:11:52

Código documento Trilce: TRI - 0208036