



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Mejora de Procesos para Incrementar la Productividad de
la Fumigación Mecanizada en una Empresa Agroindustrial
Trujillo, 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Br. Biminchumo Paz, Carlos Enrique (ORCID: 0000-0002-4175-383X)

ASESOR:

Mg. Aranda González Jorge Roger (ORCID: 0000-0002-0307-5900)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

TRUJILLO - PERÚ

2020

Dedicatoria

Este proyecto de investigación está dedicado a mi madre que fue la que siempre estuvo en los malos y buenos momentos, enseñándome que con perseverancia todo se puede cumplir. En segundo lugar, a mi hijo que es el impulso y la motivación de superación en cada día.

Agradecimiento

Agradezco a mis familiares que siempre me apoyaron e impulsaron para culminar mis estudios. Gracias a mi asesor al ingeniero Roger Aranda González, por su apoyo y que con su conocimiento ha aportado a realizar mi informe de investigación para culminar mi carrera profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGIA	17
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	17
3.2. Variables y Operacionalización.....	17
3.3. Población y muestra	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	18
3.5. Procedimiento	20
3.6. Métodos de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV.RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN.....	52
VI.CONCLUSIONES.....	54
VII. RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS	56
ANEXOS.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 – Técnicas y Instrumentos Según Objetivos	20
Tabla N°2 – Cronograma de Actividades	23
Tabla N°3 – Cursograma Analítico Antes de la mejora	28
Tabla N°4 – Tiempo Normal y Estándar Antes de la mejora	30
Tabla N°5 – Eficacia antes de la mejora	31
Tabla N°6 – Eficiencia antes de la mejora.....	33
Tabla N°7 – Productividad antes de la mejora	34
Tabla N°8 – Causas de baja productividad	38
Tabla N°9 – Objetivos – Causa Real del Problema	40
Tabla N°10 – Cronograma de actividades de la propuesta de mejora.....	41
Tabla N°11 – Cursograma Analítico Después de la mejora.....	44
Tabla N°12 – Tiempo Estándar Mejorado	45
Tabla N°13 – Productividad después de la mejora	46
Tabla N°14 – Tablero de Indicadores del proceso de fumigación mecanizada.	48
Tabla N°15 – Resumen del DAP	49
Tabla N°16 – Costo Mejorado vs Costo Anterior	50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica N°1 – Comparativo de Productividad Antes y Después	21
Gráfico N°2 – Organigrama de Empresa Agroindustrial	25
Gráfico N°3 – Diagrama de Flujo Actual.....	27
Gráfico N°4 – Diagrama de Ishikawa	37
Gráfico N°5 – Gráfico de Pareto.....	39
Gráfico N°6 – Diagrama de Flujo Mejorado.....	43
Gráfico N°7 – Productividad después de la mejora	47
Gráfico N°8 – Comparativo Eficiencia - Productividad.....	50

Resumen

La empresa agroindustrial donde se desarrolló el proceso de investigación, la cual está dedicada a la siembra, producción, cosecha y exportación de arándanos, el proyecto se realizó en producción campo en el área de SANIDAD en el proceso de fumigación mecanizada, el cual se necesitaba mejorar la productividad cambiando los métodos de trabajo, por ello se realizó un estudio de tiempos y descripción de actividades en donde nos mostró la situación actual de la empresa, en base a esto se eliminó las actividades improductivas y mejoró los tiempos de abastecimientos instalando un tanque de agua de 10000 lts

El desarrollo de esta investigación tiene como objetivo principal Aumentar la productividad del proceso de fumigación mecanizada en cultivo de arándano en una empresa agroindustrial durante el periodo 2019-2020, basado en la mejora de procesos, se plantean soluciones de acuerdo a las causas principales encontradas en el proceso de fumigación mecanizada

Se precisa que el tipo de investigación que se realizó es cuasi experimental, ya que se utilizaron datos de la población para análisis de datos y con ello proponer las mejoras

Mediante la mejora de procesos se pudo incrementar la productividad actual la cual era 77% antes de a mejora y después de la implementación de la propuesta de mejora se logró incrementar a 88% la productividad

Palabras Claves: Productividad, Mejorar de Procesos, Eficiencia, Eficacia

Abstract

The agro-industrial company where the research process is located, the quality is found in the sowing, production, harvest and export of blueberries, the project was carried out in the field production in the area of HEALTH in the mechanized fumigation process, which Productivity needs to be improved by changing work methods, so a time study and description of activities were carried out where we changed the current situation of the company, based on this, unproductive activities are eliminated and supply times improved by installing a 10000 liter water tank

The development of this research has the main objective of increasing the productivity of the mechanized fumigation process in blueberry cultivation in an agroindustrial company during the 2019-2020 period, based on the improvement of processes, solutions are proposed according to the main causes found in the mechanized spraying process

It is specified that the type of research that is carried out is quasi-experimental, since population data are used for data analysis and thus propose improvements

By improving the processes, it was possible to increase the current productivity, which was 77% before an improvement and after the implementation of the improvement proposal, productivity will be increased by 88%

Key Words: Productivity, Process Improvement, Efficiency, Efficacy



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "MEJORA DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA FUMIGACIÓN MECANIZADA EN UNA EMPRESA AGROINDUSTRIAL TRUJILLO, 2020", del (los) autor (autores) BIMINCHUMO PAZ CARLOS ENRIQUE, 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 el Trabajo de Investigación / 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.

Trujillo, 26 de julio de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARANDA GONZALEZ JORGE ROGER DNI: 18072194 ORCID 0000000203075900	Firmado digitalmente por: JARANDA el 27 Jul 2020 12:26:38

Código documento Trilce: 31551