



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Aplicación del estudio del trabajo para mejorar la productividad en
la empresa miel de abeja Mi Cautivo, Piura, 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Herrera Martinez, Luis Alberto (ORCID: 0000-0003-1046-3925)

ASESOR:

Mg. Zuñiga Muñoz, Marcial Rene (ORCID: 0000-0002-4058-064X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A mis padres, porque creer en mí, que me formaron con buenos sentimientos, costumbres y valores, lo cual e ha sido útil a seguir el camino hacia la superación, en especial mi madre, quien me dio la vida, que me guio y supo aconsejar, que fue mi principal motivación y que está en mis pensamientos, hoy y siempre. A mis hermanos por dedicarme su tiempo, apoyo y confianza en todo para cumplir mis objetivos. A mis sobrinos que por medio de su inocencia y alegría me motivaron a seguir adelante.

Agradecimientos

A la Universidad Cesar Vallejo por haber concedido formarme en ella y a todos los docentes de la Escuela de Ingeniería Industrial que ofrecieron sus conocimientos a lo largo de nuestra preparación para mi formación como profesional. Agradezco a mi profesor, Mg. Marcial Rene Zuñiga Muñoz quien con sus conocimientos y paciencia me ha guiado durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vii
Índice de Gráficos	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	15
III. METODOLOGÍA.....	70
3.1. Tipo y diseño de investigación	71
3.2. Variables y operacionalización.....	73
3.3. Población, muestra y muestreo.....	77
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	78
3.5. Procedimiento	80
3.6. Métodos de análisis de datos.....	81
3.7. Aspectos éticos.....	82
IV. RESULTADOS	83
V. DISCUSIÓN.....	127
VI. CONCLUSIONES.....	129
VII. RECOMENDACIONES.....	131
REFERENCIAS.....	133
ANEXOS	139

Índice de Tablas

Tabla 1. Causas que reducen la productividad.	7
Tabla 2. Análisis de las causas de Pareto.....	8
Tabla 3. Procedimiento para el Estudio del Trabajo.....	31
Tabla 4. Procedimiento del Estudio de Métodos.	32
Tabla 5. Diagramas y gráficos utilizados en el Análisis de Procedimientos.	35
Tabla 6. Simbología usados en el Estudio de Métodos.....	36
Tabla 7. Preguntas para examinar en el Estudio de Métodos.....	37
Tabla 8. Preguntas para idear el método perfeccionado.....	38
Tabla 9. Procedimiento de la Medición del Trabajo.....	43
Tabla 10. Principales escalas de valoración y ejemplos de ritmo de trabajo.....	57
Tabla 11. Ejemplo de Valoración.....	58
Tabla 12. Sistemas de suplementos por descanso.	66
Tabla 13. Matriz de Operacionalización de las variables de la investigación.	76
Tabla 14. Validez de contenido del instrumento por los juicios de expertos.	79
Tabla 15. Cronograma de recolección de datos.....	81
Tabla 16. Estudio de tiempos antes de la aplicación del Estudio del Trabajo.	94
Tabla 17. Estudio de tiempos después de la aplicación del Estudio del Trabajo.	99
Tabla 18. Recursos programados.	100
Tabla 19. Comparación de recursos utilizados.....	101
Tabla 20. Programa de Capacitaciones a los apicultores.	102
Tabla 21. Evaluación de la productividad antes de la mejora.....	103
Tabla 22. Evaluación de la productividad después de la mejora.....	104
Tabla 23. Análisis estadísticos descriptivos – Productividad.....	105
Tabla 24. Evaluación de la eficiencia antes de la mejora.....	107
Tabla 25. Evaluación de la eficiencia después de la mejora.	108
Tabla 26. Análisis estadísticos descriptivos – Eficiencia.	109
Tabla 27. Evaluación de la eficacia antes de la mejora.....	111
Tabla 28. Evaluación de la eficacia después de la mejora.....	112
Tabla 29. Análisis estadísticos descriptivos – Eficacia.....	113
Tabla 30. Resultados obtenidos después de la mejora productividad.....	114
Tabla 31. Resultados Obtenidos de Tiempo Estándar – antes y después.	114

Tabla 32. Resultados Obtenidos de mejora de proceso – antes y después.....	115
Tabla 33. Criterios para el test de normalidad.....	115
Tabla 34. Estadígrafos – Pruebas estadísticas.	116
Tabla 35. Procesamiento de datos – Productividad.	117
Tabla 36. Test de normalidad – Productividad.	118
Tabla 37. Prueba de rangos – Productividad.	119
Tabla 38. Prueba estadística Wilcoxon – Productividad.....	119
Tabla 39. Procesamiento de datos – Eficiencia.....	120
Tabla 40. Test de normalidad – Eficiencia.	121
Tabla 41. Prueba de rangos – Eficiencia.....	122
Tabla 42. Prueba estadística Wilcoxon – Eficiencia.....	122
Tabla 43. Procesamiento de datos – Eficacia.	123
Tabla 44. Test de normalidad – Eficacia.	124
Tabla 45. Prueba de rangos – Eficacia.	125
Tabla 46. Prueba estadística Wilcoxon – Eficacia.....	125

Índice de Figuras

Figura 1. Producción de miel en el mundo.	2
Figura 2. Producción de miel en los continentes.	3
Figura 3. Producción de miel en Perú.	4
Figura 4. Diagrama de Ishikawa (Causa – Efecto).....	6
Figura 5. Diagrama de Pareto.	10
Figura 6. Composición del tiempo de trabajo.	28
Figura 7. Análisis del trabajo.	30
Figura 8. Técnicas de Medición del Trabajo.....	44
Figura 9. Tipos de cronómetros y sus subdivisiones.....	46
Figura 10. Composición del tiempo tipo.	60
Figura 11. Organigrama de la empresa Miel de abeja Mi Cautivo.....	85

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Diagrama de operaciones de proceso antes de la mejora.....	92
Gráfico 2. Diagrama de análisis de operaciones antes de la mejora.....	93
Gráfico 3. Diagrama de operaciones de proceso – Método mejorado.	97
Gráfico 4. Diagrama de análisis de operaciones – Método mejorado.	98
Gráfico 5. Comparativo de la productividad.	106
Gráfico 6. Comparativo de la eficiencia.....	110
Gráfico 7. Comparativo de la eficacia.....	114

RESUMEN

La presente investigación titulada Aplicación del Estudio del Trabajo para mejorar la productividad en la empresa Miel de abeja Mi Cautivo, Piura, 2019; tuvo como objetivo principal determinar en qué medida la aplicación del Estudio del Trabajo mejora la Productividad en la empresa Miel de Abeja Mi Cautivo. La presente propuesta de la mejora es aplicar las herramientas de estudio de trabajo como DAP Y DOP para ver en qué medida poder optimizar tiempo y el método proceso ya que las sub causas que son el 80% de las consecuencias del problema como capacitación al personal en temas de calidad total para que cada trabajador cumpla y asegure la calidad, nuevas técnicas y el tiempo de entrega hacen que podamos implementar las contramedidas en que parte del procesos se repite actividad y se desperdicia tiempos. La metodología del estudio fue de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo y de corte longitudinal, su nivel investigación fue descriptiva y explicativa. Y su diseño fue experimental de tipo Cuasi-experimental. La población estuvo compuesta por 10 apicultores en el proceso. La muestra fue la misma cantidad de trabajadores involucrado por ser menor a 50 trabajadores. Utilizando instrumento de recolección de datos estadístico para el procesamiento de datos: SPSS. Se concluyó que la aplicación del estudio de trabajo para mejorar la productividad, como se aprecia en la Tabla 23, donde se obtiene valores de media productividad de antes 53.15% y después 84.67% y nivel de significación de 0.001 como se aprecia en la Tabla 38, llegando a demostrar que la aplicación del estudio de trabajo mejoró la productividad en un 31.52%. Por otro lado, se redujo el tiempo estándar en 900 segundos, también se redujo en 1 actividad el trabajo repetitivo.

Palabras claves: Estudio del Trabajo, productividad, eficiencia y eficacia.

ABSTRACT

The present investigation entitled Application of the Study of Work to improve productivity in the company Miel de Abeja Mi Cautivo, Piura, 2019; Its main objective was to determine to what extent the application of the Work Study improves Productivity in the company Miel de Abeja Mi Cautivo. The present proposal for the improvement is to apply the work study tools such as DAP and DOP to see to what extent to optimize time and the process method since the sub causes that are 80% of the consequences of the problem such as staff training in Total quality issues so that each worker complies with and ensures quality, new techniques and delivery time make it possible for us to implement countermeasures in which part of the process activity is repeated and time is wasted. The study methodology was applied, quantitative approach and longitudinal cut, its research level was descriptive and explanatory. And its design was experimental of the Quasi-experimental type. The population consisted of 10 beekeepers in the process. The sample was the same number of workers involved because it was less than 50 workers. Using a statistical data collection instrument for data processing: SPSS. It was concluded that the application of the work study to improve productivity, as can be seen in Table 23, where average productivity values of 53.15% before and after 84.67% and a significance level of 0.001 are obtained as shown in Table 38, showing that the application of the work study improved productivity by 31.52%. On the other hand, the standard time was reduced by 900 seconds, repetitive work was also reduced by 1 activity.

Keywords: Study of work, productivity, efficiency and effectiveness.

Yo, Marcial Rene Zuñiga Muñoz, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, sede SJL, revisor que la tesis titulada "Aplicación del Estudio del Trabajo para mejorar la Productividad en la empresa Miel de abeja Mi Cautivo, Piura, 2019" del estudiante Luis Alberto Herrera Martinez, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 26 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) 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.

San Juan de Lurigancho, 07 de diciembre del 2019



Mg. Marcial Rene Zuñiga Muñoz

DNI: 06105726

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