



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

MEJORA DE PROCESOS EN EL ÁREA DE ACONDICIONADO DE
EMBUTIDOS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA
EMPRESA OTTO KUNZ CHANCAY-LIMA 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

CRUZ LOAIZA, PEDRO ANTONIO

ASESOR:

ING. ANTONIO JOSE OBREGON LA ROSA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA-PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres por ser el apoyo fundamental en todo lo que realizo, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida y por su incondicional apoyo a lo largo del tiempo. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

AGRADECIMIENTO

A mi madre Loaiza Luna Nancy por su apoyo incondicional y a enseñarme a luchar y perseverar para conseguir mis sueños.

A mi padre Cruz López Pedro Antonio por su sabiduría y consejos a lo largo de mi educación y de la vida.

A mi asesor de la asignatura Desarrollo del Proyecto de Investigación, Ing. Antonio, José Obregón por su orientación y ayuda para la realización de esta tesis.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Pedro Antonio Cruz Loaiza con DNI N° 71056864 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados 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 todos 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 lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de diciembre del 2016

Pedro Antonio Cruz Loaiza

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Vallejo presento ante ustedes de la Tesis titulada “MEJORA DE PROCESOS EN EL ÁREA DE ACONDICIONADO DE EMBUTIDOS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA OTTO KUNZ CHANCAY-LIMA 2016”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Pedro Antonio Cruz Loaiza

ÍNDICE

I.INTRODUCCIÓN	
1.1.Realidad Problemática.....	16
1.2.Trabajos previos.....	20
1.3.Teorías relacionadas al tema.....	26
1.4.Formulación del problema.....	30
1.5.Justificación del estudio.....	30
1.6.Hipótesis.....	31
1.7.Objetivos.....	31
II.MÉTODO	
2.1 Diseño de la Investigación.....	33
2.2 Variables, operacionalización.....	33
2.3 Población y muestra.....	35
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	36
2.5 Métodos de análisis de datos.....	37
2.6 Aspectos éticos.....	71
III.RESULTADOS.....	72
IV.DISCUSIÓN.....	88
V.CONCLUSIÓN.....	90
VI.RECOMENDACIONES.....	92
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
ANEXOS.....	105
✓ Instrumentos	
✓ Validación de los instrumentos	
✓ Matriz de consistencia	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: Importaciones totales de embutidos.....	17
Gráfico N°2: Precio Medio-\$/kg de embutidos.....	18
Gráfico N°3: Tiempo Estándar (Antes y Después)	53
Gráfico N°4: Actividades que agregan valor para los 04 procesos de Acondicionado.....	58
Gráfico N°5: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después (Salchichas).....	68
Gráfico N°6: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después (Chorizos).....	69
Gráfico N°7: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después –Jamonada.....	70
Gráfico N°8: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después-Jamón del País...70	
Gráfico N°9: Eficiencia y Eficacia/Productividad-Total antes y después.....	71
Gráfico N°10: Tiempo Estándar (Antes y Después)	73
Gráfico N°11: Actividades que agregan valor para los 04 procesos de acondicionado.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Importaciones totales.....	17
Tabla N° 2: Matriz de operacionalización de variables.....	34
Tabla N° 3: Producción/ Horas hombre / productividad /Eficiencia y Eficacia para Salchichas (Junio–Agosto 2016).....	43
Tabla N° 4: Producción/ Horas hombre / productividad /Eficiencia y Eficacia para Chorizos (Junio–Agosto 2016)	45
Tabla N° 5: Producción/ Horas hombre / productividad /Eficiencia y Eficacia para Jamonada (Junio–Agosto 2016).....	47
Tabla N°6: Producción/ Horas hombre / productividad /Eficiencia y Eficacia para Jamón del País (Junio–Agosto 2016)	49
Tabla N° 7: Actividades que Agregan Valor para el Acondicionado de Salchichas.....	57
Tabla N° 8: Actividades que generan para el Acondicionado de Chorizos.....	58
Tabla N° 9: Actividades que generan para el Acondicionado de Jamonada.....	58
Tabla N° 10: Índice de Actividades para el Acondicionado de Jamón del País.....	59
Tabla N° 11: Producción/ Horas hombre / Productividad /Eficiencia y Eficacia para Salchichas (Agosto –Setiembre 2016).....	61
Tabla N° 12: Producción/ Horas hombre / Productividad /Eficiencia y Eficacia para Chorizos(Agosto –Setiembre 2016).....	63
Tabla N°13: Producción/ Horas hombre / Productividad /Eficiencia y Eficacia para Jamonada (Agosto –Setiembre 2016).....	65
Tabla N°14: Producción/ Horas hombre / Productividad /Eficiencia y Eficacia para Jamón del País (Agosto –Setiembre 2016).....	67
Tabla N° 15: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después para las salchichas.....	69
Tabla N° 16: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después para los chorizos.....	70
Tabla N° 17: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después para la jamonada.....	70

Tabla N°18: Eficiencia y Eficacia/Productividad antes y después-Jamón del país...	71
Tabla N° 19: Eficiencia y Eficacia/Productividad –Total -antes y después.....	72
Tabla N°20: Costo beneficio (Antes).....	73
Tabla N°21: Costo beneficio(Después).....	74
Tabla N°:22 Beneficio Económico Antes y después.....	75
Tabla N°23: Prueba de normalidad productividad-antes y después.....	77
Tabla N°24: Contrastación de productividad antes y después con Wilcoxon.....	78
Tabla N°25: Análisis del P valor.....	79
Tabla N°26: Contrastación de productividad antes y después con T de Student.....	80
Tabla N°27: Prueba de normalidad eficiencia-antes y después.....	81
Tabla N°28: Contrastación de eficiencia -antes y después con Wilcoxon.....	82
Tabla N°29: Análisis del P valor.....	83
Tabla N°30: Contrastación de la eficiencia antes y después con T de Student.....	83
Tabla N°31: Prueba de normalidad eficacia-antes y después.....	85
Tabla N°32: Contrastación de eficacia -antes y después con Wilcoxon.....	86
Tabla N°33: Análisis del Pvalor.....	87
Tabla N°34: Contrastación de eficacia antes y después con T de Student.....	87

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Formulario para Tiempo Estándar.....	106
Anexo N° 2: Formulario Diagrama de Análisis de Procesos.....	107
Anexo N° 3: Formulario para actividades que agregan valor.....	108
Anexo N° 4: Productividad-Eficiencia-Eficacia.....	109
Anexo N° 5: Tiempo Estándar de acondicionamiento de Salchichas (Antes).....	110
Anexo N° 6: Tiempo Estándar de acondicionamiento de Chorizos (Antes).....	112
Anexo N° 7: Tiempo Estándar de acondicionamiento de Jamonada (Antes).....	114
Anexo N° 8: Tiempo Estándar de acondicionamiento de Jamón del País (Antes).....	116
Anexo N° 9: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Salchichas(Antes).....	118
Anexo N° 10: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Chorizos(Antes).....	119
Anexo N° 11: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Jamonada(Antes).....	120
Anexo N° 12: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Jamón del País (Antes).....	121
Anexo N° 13: Productividad-Eficiencia y Eficacia (Antes).....	122
Anexo N° 14: Tiempo Estándar de Acondicionamiento de Salchichas (Después).....	123
Anexo N° 15: Tiempo Estándar de Acondicionamiento de Chorizos(Después).....	125
Anexo N° 16: Tiempo Estándar de Acondicionamiento de Jamonada(Después).....	127
Anexo N° 17: Tiempo Estándar de Acondicionamiento de Jamón del País (Después)...	129
Anexo N° 18: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Salchichas (Después).....	131
Anexo N° 19: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Chorizos(Después).....	132
Anexo N° 20: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Jamonada (Después).....	133
Anexo N° 21: Diagrama de Actividades de Proceso para Acondicionamiento de Jamón del País (Después).....	134

Anexo N° 22: Productividad-Eficiencia y Eficacia (Después).....	135
Anexo N° 23: Validación de instrumentos a través de juicio de expertos.....	136
Anexo N° 24: Certificado de validez de contenido del instrumento- Leónidas Bravo.....	140
Anexo N° 25: Certificado de validez de contenido del instrumento- Lino Rodríguez.....	141
Anexo N° 26: Certificado de validez de contenido del instrumento- Shy Flores Daorta.....	142
Anexo N° 27: Diagrama de Ishikawa de las casusas de la baja productividad en el área de acondicionado.....	143
Anexo N° 28: Pareto para las casusas de la baja productividad en el área de acondicionado.....	144
Anexo N° 29: Pareto para la baja productividad en el área de acondicionado.....	145
Anexo N° 30: Gráfico de Pareto para baja productividad en el área de acondicionado.....	146
Anexo N° 31: Matriz de Consistencia.....	147
Anexo N° 31: Certificado de Practicas Pre Profesionales.....	148

RESUMEN

La presente investigación titulada “La mejora de procesos en el área de acondicionado de embutidos para aumentar la productividad en la empresa Otto Kunz Chancay- Lima 2016”, tiene como objetivo principal de la investigación determinar que la mejora de procesos, mediante la herramienta de estudio de trabajo produce un incremento en la productividad. El problema principal se encuentra en el área de acondicionado en el proceso de acondicionado de los principales productos dentro de la empresa, los cuales son: salchichas, chorizos, jamonada y jamón del país en donde se encuentra cuellos de botellas, actividades que no agregan valor dentro del proceso, por lo cual se necesita mejorar los procesos con la medición del trabajo (tiempos estándar), el estudio de métodos (actividades que agregan valor, diagrama de análisis del proceso). La muestra es de 30 días de trabajo, que se distribuyen de 30 días de antes de la aplicación, y 30 días después de la aplicación. En los resultados obtenidos se demostró que la mejora de procesos incrementa la productividad en el área acondicionado en la empresa Otto Kunz, en donde la productividad total incremento de 68,27% a 72,09%. En los resultados de análisis descriptivo para la variable independiente, la aplicación de la mejora de procesos, se demostró que los tiempos estándar para cada proceso de acondicionado que se realizó a los productos se redujo lo siguiente: para el acondicionado de salchichas de 360,8 min. a 206,7 min. para el acondicionado de chorizos de 315,9 min. a 207,7 min. para el acondicionado de la jamonada de 330,3 min. a 282,9 min. y para el acondicionado del jamón del país de 191,09 min. a 138,1 min. Para los resultados del análisis inferencial de la variable dependiente: Productividad, se demostró que, mediante el análisis de normalidad a la muestra, mediante el estadígrafo de (Shapiro Wilk), ya que los datos son de cantidad menor igual a 30, demostrando que la productividad antes es paramétrica y la productividad después es no paramétrica y con la prueba de medias, la prueba T, se obtuvo que la productividad antes (0.6820) es menor que la media de la productividad después (0.7190), y confirmado también con el análisis del p valor con una significancia de 0.000 por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador.

Palabras clave: Productividad, medición de trabajo, estudio de métodos, procesos.

ABSTRAC

The present research entitled "Improvement of processes in the area of sausage conditioning to increase productivity in the company Otto Kunz Chancay-Lima 2016", has as main objective of the investigation to determine that the improvement of processes, through the study tool Increases productivity. The main problem lies in the conditioning area in the conditioning process of the main products within the company, which are: sausages, sausages, jamonada and ham of the country where there are bottlenecks, activities that do not add value Within the process, which means that processes need to be improved with work measurement (standard times), method study (activities that add value, process analysis diagram). The sample is 30 working days, distributed 30 days before the application, and 30 days after the application. In the obtained results it was demonstrated that the improvement of processes increases the productivity in the conditioned area in the company Otto Kunz, where total productivity increased from 68.27% to 72.09%. In the descriptive analysis results for the independent variable, the application of process improvement, it was shown that the standard times for each conditioning process that was performed to the products was reduced the following: for the conditioning of sausages 360.8 Min. At 206.7 min. For the conditioning of sausages of 315.9 min. At 207.7 min. For the conditioning of the jam of 330.3 min. At 282.9 min. And for the conditioning of the ham of the country of 191.09 min. At 138.1 min. For the results of the inferential analysis of the dependent variable: Productivity, it was shown that, through the analysis of normality to the sample, using the statistician of (Shapiro Wilk), since the data are less than 30, proving that productivity Before it is parametric and the productivity afterwards is non-parametric and with the test of means, the test T, it was obtained that the productivity before (0.6820) is lower than the average of the productivity after (0.7190), and also confirmed with the analysis of the P value with a significance of 0.000 consequently, the null hypothesis is rejected and the hypothesis of the investigator is accepted

Keywords: Productivity, measurement of work, study of methods, processes.