



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de la mejora continua metodología 5S para aumentar la
productividad en la empresa Agroalimentaria San Gabriel E.I.R.L

Tesis para obtener el título profesional de:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Angel Jhonathan Gonzales Gamarra

ASESOR:


Mg. Romel Darío Bazán Robles

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

LIMA – PERÚ

2018

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don Angel Jhonathan Gonzales Gamarra, cuyo título es: "Aplicación de la mejora continua metodología 5S para aumentar la productividad en la empresa Agroalimentaria San Gabriel E.I.R.L."

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 13 trece.

San Juan de Lurigancho, 13 de Diciembre 2018



Dr. Robert Julio Contreras Rivera
 PRESIDENTE



Dr. Panto Salazar Javier Francisco
 SECRETARIO



Mg. Romel Darío Bazan Robles
 VOCAL

	Dirección de Investigación	Revisó			Jurado de Investigación
---	----------------------------	--------	---	---	-------------------------

Dedicatoria

A mis padres porque siempre estuvieron impulsándome a alcanzar mis sueños, a mi familia porque siempre me dieron su aliento para lograr lo que me propuse, a mi enamorada y su familia porque confiaron en mí en cada momento y siempre estuvieron brindándome el apoyo necesario..

Agradecimientos

A mi familia que siempre estuvo apoyándome, a mis asesores que siempre me dirigieron en cada avance del trabajo, a la empresa donde pude desarrollar la tesis.

Declaratoria de autenticidad

Yo Angel Jhonathan Gonzales Gamarracon DNI N°43142403, 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 Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica. Asimismo, 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, 20 de Octubre de 2018



Angel Jhonathan Gonzales Gamarra
DNI: 43142403

Presentación

Señores miembros del jurado, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Aplicación del Sistema de Mejora Continua 5S para aumentar la Productividad en la Empresa Agroalimentaria San Gabriel E.I.R.L.”, cuyo objetivo fue determinar cómo la aplicación de la metodología 5S, mejora la productividad de la empresa de procesados de frutas Agroalimentaria San Gabriel E.I.R.L – Villa El Salvador que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniería Industrial. La investigación consta de seis capítulos. En el primer capítulo se explica

Capítulo I: Introducción, incluye los siguientes puntos: Realidad Problemática, Trabajos Previos, Formulación del Problema, Justificación del estudio, Hipótesis, Objetivos, Capítulo II: Método, incluye lo siguiente: Diseño de Investigación, Variables, Operacionalización, Población y Muestra, técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, Métodos de análisis de datos, Aspectos éticos, Capítulo III: Resultados, Capítulo IV: Recomendaciones, Capítulo V: Conclusiones, Capítulo VI: Recomendaciones, Capítulo VII: Referencias bibliográficas y anexos.



Angel Jhonathan Gonzales Gamarra

Índice general

Acta de Aprobación de la tesis	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimiento	IV
Declaratoria de Autenticidad	V
Presentación.....	VI
Índice General	VII
Índice de Tablas	IX
Índice de Figuras.....	X
Índice de Anexos.....	XI
Resumen.....	XII
Abstract.....	XIII
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1 Realidad problemática.....	15
1.2 Trabajos previos	19
1.2.1 Antecedentes Nacionales.....	19
1.2.2 Antecedentes Internacionales	21
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	23
1.3.1 Sistema de Mejora Continua	23
1.3.2 Productividad	28
1.3.3 Aplicación del sistema de mejora continua metodología 5S	31
1.4 Formulación del problema.....	35
1.5 Justificación del estudio	35
1.6 Hipótesis	37
1.7 Objetivos	38
II. MÉTODO	40
2.1 Diseño de la investigación	41
2.2 Variables, operacionalización	41
2.2.1 Variables	41
2.2.2 Operacionalización de las variables	45
2.2.3 Matriz de Operacionalización de las variables.....	46
2.3 Población y muestra.....	47
2.3.1 Población.....	47
2.3.2 Muestra	47
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	47

2.5	Métodos de análisis de datos	49
2.5.1	Análisis Descriptivo	49
2.5.2	Análisis Inferencial	50
2.6	Aspectos éticos	50
III.	RESULTADOS	51
3.1	Desarrollo de la propuesta de mejora	52
3.2.	Estadística Descriptiva.....	89
3.3.	Estadística Inferencial	95
V.	CONCLUSIONES.....	102
VI.	RECOMENDACIONES.....	104
	REFERENCIAS.....	106
	ANEXOS.....	111

Índice de tablas

Tabla 1 Pareto Frecuencias.....	18
Tabla 2 Matriz de operacionalización de las variables de la investigación.....	46
Tabla 3 Entrevista estructurada al jefe de Producción.....	56
Tabla 4 Actividades del Proyecto.....	58
Tabla 5 Herramientas necesarias.....	64
Tabla 6 Cronograma de Limpieza.....	71
Tabla 7 Control de extintores y Luces de emergencia.....	76
Tabla 8 Tabla de Productos Químicos.....	77
Tabla 9 Eficiencia en el Mes de Mayo.....	78
Tabla 10 Eficiencia en el Mes de Junio.....	78
Tabla 11 Eficiencia en el Mes de Julio.....	79
Tabla 12 Eficiencia en los tres meses del Pre Test.....	79
Tabla 13 Eficiencia en el Mes de Setiembre.....	79
Tabla 14 Eficiencia en el Mes de Octubre.....	80
Tabla 15 Eficiencia en el Mes de Noviembre.....	80
Tabla 16 Eficiencia en los tres meses del Pos Test.....	80
Tabla 17 Comparativos en la eficiencia en el Pre y Pos Test.....	81
Tabla 18 Comparativos en la eficiencia en el Pre y Pos Test en %.....	81
Tabla 19 Eficacia en los meses de Mayo, Junio y Julio.....	82
Tabla 20 Eficacia en los meses de Setiembre, Octubre y Noviembre.....	83
Tabla 21 Comparativo a nivel % del Pre y post Test.....	84
Tabla 22 Comparativo a nivel detalle del Pre y post Test.....	84
Tabla 23 Despachos semana promedio.....	85
Tabla 24 Comparativo a nivel indicador en el pre y post Test.....	87
Tabla 25 Flujo de Caja.....	88
Tabla 26 Clasificación y Descarte.....	89
Tabla 27 Comparativo de Productividad.....	90
Tabla 28 Eficiencia Antes - Después.....	90
Tabla 29 Eficacia Antes - Después.....	91
Tabla 30 Estadísticos Descriptivos del Pre y Post Test (Productividad).....	92
Tabla 31 Estadísticos Descriptivos del Pre y Post Test (Eficiencia).....	93
Tabla 32 Estadísticos Descriptivos del Pre y Post Test (Eficacia).....	94
Tabla 33 Pruebas de Normalidad Productividad.....	95
Tabla 34 Tipos de Datos:.....	95
Tabla 35 Prueba de Normalidad Eficiencia.....	96
Tabla 36 Prueba de Normalidad Eficacia.....	96
Tabla 37 Pruebas NPar - Hipótesis Variable Dependiente.....	97
Tabla 38 Prueba de Muestras Emparejadas.....	97
Tabla 39 Pruebas NPar - Hipótesis específico 1.....	98
Tabla 40 Estadísticos de prueba.....	98
Tabla 41 Prueba T - Hipótesis específico 2.....	99
Tabla 42 Prueba de Muestras Emparejadas.....	99

Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de Ishikawa	18
Figura 2. Diagrama de Pareto	19
Figura 3. Fórmula de Productividad	29
Figura 4. Organigrama estructural de la empresa Agroalimentaria San Gabriel E.I.R.L.	54
Figura 5. Diagrama de Operaciones	55
Figura 6. Diagrama de Gantt	59
Figura 7. Elementos Innecesarios.....	60
Figura 8. Clasificación de la maquinaria.....	61
Figura 9. Clasificación de los productos en mal estado	62
Figura 10. Proceso de Clasificación del Producto.....	62
Figura 11. Proceso de envasado	63
Figura 12. Desorden en las jabas.....	65
Figura 13. Ordenamiento de las jabas - inicio.....	65
Figura 14. Ordenamiento de las jabas - fin	66
Figura 15. Ordenamiento de las jabas	67
Figura 16. Ordenamiento de envases	67
Figura 17. Ordenamiento de insumos.....	68
Figura 18. Orden en la recepción de los alimentos	69
Figura 19. Suciedad en las herramientas.....	69
Figura 20. Actividades de limpieza	70
Figura 21. Higiene y Limpieza	70
Figura 22. Cronograma de Limpieza.....	72
Figura 23. Capacitaciones en BPM Y 5S - Intermedio	73
Figura 24. Compromiso y Disciplina – Limpieza área 1	73
Figura 25. Compromiso y Disciplina – Limpieza área 2	74
Figura 26. Charlas durante el proceso.....	74
Figura 27. Charlas durante el proceso.....	75

Índice de anexos

<i>Anexo 1: Matriz de consistencia</i>	<i>101</i>
<i>Anexo 2: Autorizaciones.....</i>	<i>102</i>
<i>Anexo 3: Instrumentos de Recolección de datos.....</i>	<i>105</i>
<i>Anexo 4: Certificado De validez del instrumento que mide</i>	<i>108</i>
<i>Anexo 5: Fotos de la empresa.....</i>	<i>111</i>
<i>Anexo 6: Ficha técnica de los productos San Gabriel</i>	<i>112</i>
<i>Anexo 7: Procedimientos.....</i>	<i>119</i>
<i>Anexo 8: Certificaciones del laboratorio</i>	<i>127</i>
<i>Anexo 9: Conglomerado de los registros estadísticos</i>	<i>132</i>
<i>Anexo 10: Autorización de la versión del trabajo de investigación.....</i>	<i>139</i>
<i>Anexo 11: Acta de aprobación de originalidad de tesis.....</i>	<i>140</i>
<i>Anexo 12: Turnitin</i>	<i>141</i>
<i>Anexo 13: Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.</i>	<i>142</i>
<i>Anexo 14: Glosario.....</i>	<i>143</i>

Resumen

La presente investigación tiene por finalidad la necesidad de mejorar el área de proceso de calidad y recepción de productos frescos ya que se podrá observar en el desarrollo de la misma, de esta manera se trata de determinar de qué manera la implementación de las 5'S aumentará la producción de la empresa AGROALIMENTARIA SAN GABRIEL E.I.R.L.

El tipo de investigación es aplicada, ya que se realizó un análisis y recolección de datos en el área de estudio.

Es de nivel explicativo ya que la investigación está orientada a comprobar la hipótesis planteada, así mismo es de enfoque cuantitativo porque se tienen formulas numéricas que se tendrán resultados cuantificables, de esta forma se emplea una recolección de datos mediante datos históricos de la empresa, las cual se recibió por parte del gerente; a través de una entrevista y una observación de la situación de la empresa.

Para el procesamiento de los datos se ejecutó mediante la tabla Excel y el sistema SPSS, de esta forma se puede comparar la situación de antes y después de la implementación del proyecto.

Se realizó la aplicación de las 5s identificando, verificando el reordenamiento, clasificación, orden y limpieza de toda el área de producción, y teniendo una preparación, disciplina aplicada a los trabajadores, para que ello continúe, así como se está aplicando sobre la recepción de los productos frescos, sean los más frescos y cuenten con una madures exacta para poder aplicar el procedimiento respectivo hasta el producto final sea repartido a las tiendas a tiempo.

Palabras clave: Producción, 5s, gestión, productos

Abstract

The purpose of this research is the need to improve the area of the quality process and the reception of the products that can be observed in the development of the same, in this way it is to determine which way the implementation of the 5 production of the company AGROALIMENTARIA SAN GABRIEL EIRL

The type of research is the application, which has made an analysis and a collection of data in the study area.

It is an explanatory level and that the research is oriented to the hypotheses proposed, as well as to the quantitative guidelines because there are numerical formulas that import quantifiable results, this form uses a data collection of company data, which was received by the manager; through an interview and an observation of the warehouse situation.

For the processing of the data, it was executed through the Excel table and the SPSS system, in this way it is possible to compare the situation before and after the implementation of the project.

The application of the 5s was made by identifying, verifying the reordering, classification, order and cleaning of the entire production area, and taking into account, the application applied to the workers, so that it continues, as it is applied to the reception of the fresh products, be the freshest and have an exact maturity to be able to apply the respectful procedure until the final product is delivered to the stores on time.

Keywords: Production, 5s, management, fresh products.