



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**“APLICACIÓN DE LAS 5’S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE
HUEVOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA
GRANJA AVÍCOLA SAN ANTONIO, 2017”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

FRIDA LUISA ESCÁRATE CASTILLO

ASESOR:

JOSÉ PABLO RIVERA RODRIGUEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE PRODUCCIÓN

LIMA – PERÚ

2017

Página del jurado

Jurado 1: PRESIDENTE

Jurado 2: SECRETARIO

Jurado 3: VOCAL

Dedicatoria:

El presente trabajo está dedicado a Jehová por brindarme toda su bendición en cada reto asumido. A mis padres que con todo su amor siempre apoyaron mis decisiones. A mis queridas hermanas que son mi ejemplo para continuar superándome. A mis bellos sobrinos que llenan de alegría mi vida.

Agradecimiento:

Mi especial agradecimiento a Grecia por ser pieza clave en cada uno de mis proyectos y ser mi apoyo en todo lo que hasta ahora he logrado. También agradecer a los grandes amigos que siempre estuvieron impulsándome a continuar y no desfallecer en el camino, gracias por todas sus palabras, por su paciencia, sus consejos, por siempre estar ahí cuando los necesité, a los queridos profesores y al Ing. Alberto Ponce por confiar en mí.

Declaratoria de autenticidad

Yo, ESCÁRATE CASTILLO, Frida Luisa con DNI N° 41583667, 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.

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, 01 de Julio del 2017.

Escárate Castillo Frida Luisa

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 DE LAS 5´S EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA GRANJA AVÍCOLA SAN ANTONIO, 2017**”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de **Ingeniero Industrial**.

Escárte Castillo Frida Luisa

Índice

	Paginas
Página del jurado	ii
Dedicatoria:	iii
Agradecimiento:	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Índice de figura	xi
Resumen	xiii
Summary	xiv
I. INTRODUCCIÓN	
1.1 Realidad problemática	16
1.2 Trabajos previos	22
1.3 Teorías relacionadas con el tema	30
1.4 Formulación del problema	52
1.5 Justificación del estudio	53
1.6 Hipótesis	56
1.7 Objetivo	56
II. MÉTODO	
2.1 Diseño de investigación	58
2.2 Variables, operacionalización	62
2.3 Población y muestra	65
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	66
2.5 Métodos de análisis de datos	67
2.6 Aspectos éticos	68
2.7 Desarrollo de la propuesta	68
III RESULTADOS	105
3.1 Análisis de los Datos	106
3.3 Análisis Inferencial	114
IV. DISCUSIÓN	122

V. CONCLUSIÓN	126
VI. RECOMENDACIONES	128
VII. REFERENCIAS	131
ANEXOS	134
Anexo 1. Matriz de operacionalización de las variables	159
Anexo 2. Juicio de Expertos	160
Anexo 3. Manual para la Implementación de las 5'S	163

Lista de tablas

Tabla N° 1.	Datos de principales causas de baja productividad para elaboración de: Diagrama de Pareto	21
Tabla N° 2.	Elementos de las 5´S	36
Tabla N° 3.	Preguntas claves para las 5 herramientas de cambio	39
Tabla N° 4.	Cumplimiento de las 5 fases de cambio	41
Tabla N° 5.	Matriz de operacionalización de las variables	64
Tabla N° 6.	Check List para medir la metodología 5´S - 2016 en la Granja Avícola San Antonio	69
Tabla N° 7.	Cuadro de datos correspondiente a las 5´S - 2016 en la Granja Avícola San Antonio	70
Tabla N° 8.	Matriz de la justificación de la metodología a aplicar para la mejora	74
Tabla N° 9.	Cronograma de aplicación de las 5´S de marzo a diciembre 2016	77
Tabla N° 10.	Cuadro de detalle de presupuesto	78
Tabla N° 11.	Recursos e insumos requeridos para la implementación	101
Tabla N° 12.	Responsables para el logro de la implementación	101
Tabla N° 13.	Check List para medir la metodología 5´S - 2017 en la Granja Avícola San Antonio	102
Tabla N° 14.	Cuadro de datos correspondiente a las 5´S - 2017 en la Granja Avícola San Antonio	103
Tabla N° 15.	Cuadro de Costo Beneficio pos implementación de mejora.	104
Tabla N° 16.	Cuadro variación de metodología 5´S.	106
Tabla N° 17.	Recolección de datos con respecto al tiempo empleado para la producción de huevos - 2016	108

Tabla N° 18.	Recolección de datos con respecto al tiempo empleado para la producción de huevos - 2017	108
Tabla N° 19.	Cuadro de análisis comparativo de la eficiencia en la producción de huevos.	109
Tabla N° 20.	Recolección de datos con respecto a la producción de huevos - 2016	110
Tabla N° 21.	Recolección de datos con respecto a la producción de huevos - 2017	111
Tabla N° 22.	Cuadro de análisis comparativo de la eficacia en la producción de huevos.	111
Tabla N° 23.	Cuadro comparativo de la variación de la Productividad en área de producción de huevos de la Granja Avícola San Antonio, 2016 –2017.	113
Tabla N° 24.	Registró de asistencia al 1er. Taller y capacitación.	139
Tabla N° 25.	Registro de asistencia al 2do. Taller y capacitación	140
Tabla N° 26.	Registro de asistencia a 3er. Taller y capacitación	141
Tabla N° 27.	Manuales de funciones, requisitos y objetivos	142
Tabla N° 28.	Manual de funciones y operaciones 1.	143
Tabla N° 29.	Manual de funciones y operaciones 2.	144
Tabla N° 30.	Manual de funciones y operaciones 3.	145
Tabla N° 31.	Manual de funciones y operaciones 4.	146
Tabla N° 32.	Manual de funciones y operaciones 5.	147
Tabla N° 33.	Matriz de Consistencia	157
Tabla N° 34.	Matriz de Coherencia	158

Índice de figura

Figura 1. Diagrama Ishikawa	20
Figura 2. Diagrama de Pareto	21
Figura 3. Relación de 7 eficacias y 5S	35
Figura 4. Las 5´S herramientas de Cambio	39
Figura 5. La productividad y sus componentes	42
Figura 6. Administración de los procesos productivos	50
Figura 7. Tipos de Diseños Existentes	58
Figura 8. Grafica de nivel de cumplimiento de la metodología 5´S - 2016.	70
Figura 9. Área de estudio dentro de La Granja Avícola San Antonio	71
Figura 10. Situación actual de La Granja Avícola San Antonio	73
Figura 11. Inventario de elementos innecesarios.	81
Figura 12. Se separó lo innecesario y se colocó tarjetas de color. (Primera S, Separar)	82
Figura 13. Diagrama de ubicación según su frecuencia	85
Figura 14. Registro de ubicación de objetos necesarios e innecesarios. (Segunda S, Ordenar)	85
Figura 15. Retiro de lo innecesario de la zona de producción, equipo de limpieza en marcha. (Tercera S Limpieza)	88
Figura 16. Proceso de estandarización de todo lo anterior implementado. (Cuarta S, Estandarizar)	91
Figura 17. Acta de capacitaciones. (Implementación de primera S)	95
Figura 18. Acta de capacitaciones. (Implementación de segunda S)	96
Figura 19. Acta de capacitaciones. (Implementación de tercera S)	97
Figura 20. Acta de capacitaciones. (Implementación de cuarta S)	98
Figura 21. Acta de capacitaciones. (Implementación de quinta S)	99

Figura 22. Capacitaciones en planta de producción de la granja Avícola San Antonio.	100
Figura 23. Grafica de nivel de cumplimiento de la metodología 5´S - 2016.	103
Figura 24. Grafica de nivel de cumplimiento de la metodología 5´S antes y después de la implementación.	107
Figura 25. Gráfica comparativa de la eficacia en la producción de huevos.	112
Figura 26. Gráfica comparativa de la Productividad en el área de producción de huevos de la Granja Avícola San Antonio, 2016 – 2017	114
Figura 27. Check List inicial y final para toma de datos	135
Figura 28. Hoja de Registro	136
Figura 29. Flujo de proceso productivo – Granja Avícola San Antonio	148
Figura 30. Flujo y determinación de procesos en la Avicola	149
Figura 31. Diagrama de flujo del proceso de selección y recolección	150
Figura 32. Diagrama de flujo del proceso de almacenamiento	151
Figura 33. Diagrama de flujo del proceso de despacho	152
Figura 34. Diagrama de flujo del proceso de distribución	153
Figura 35. Diagrama de análisis de procesos en la recolección de huevos	154
Figura 36. Diagrama de análisis de procesos en el almacenamiento de huevos	155
Figura 37. Diagrama de análisis de procesos en el despacho de huevos	156

Resumen

“Aplicación de las 5’S en el área de producción de huevos para incrementar la productividad en la Granja Avícola San Antonio, 2017”, título de la investigación cuyo objetivo principal fue determinar en qué medida la metodología de las 5’S incrementa la productividad en el área de producción de huevos, reduciendo mermas y optimizando tiempos. José Ricardo Dorbessan sobre las 5’S herramienta de cambio y su definición de cómo la aplicación en fases establece un cambio de mejora en el área de aplicación; y tenemos a Humberto Gutiérrez Pulido cuya teoría define a la productividad como una relación del recurso utilizado por el producto logrado a través de la eficiencia y la eficacia. Con respecto a la metodología, se presenta como una investigación aplicada con diseño cuasiexperimental. La población está dada por producción de huevos que se da en un periodo de 12 semanas, la muestra estuvo conformada por los datos numéricos iguales a la población que equivale a la misma producción de huevos medido en un periodo de 12 semanas. La técnica utilizada fue la observación directa, utilizando como instrumentos el check list y hojas de registros.

Se llega a la conclusión que la horas hombre disminuyen considerablemente logrando una eficiencia del 16.8% y una eficacia del 7.9%. Se afirma que la productividad logra un incremento del 22% en el año 2017. La granja avícola había reflejado un bajo nivel de productividad y con la aplicación de las 5’S logra una mejora sustancial.

Palabras clave: Metodología 5’S, productividad, eficiencia, eficacia.

Summary

“Application of the 5'S in the area of egg production to increase productivity in the Poultry Farm San Antonio, 2017” title of the research whose main objective was to determine to what extent the methodology of 5'S increases productivity in the area of egg production, reducing waste and optimizing times. José Ricardo Dorbessan on the 5'S change tool and its definition of how the phased implementation establishes a change of improvement in the area of application; and we have Humberto Gutierrez Pulido whose theory defines productivity as a relation of the resource used by the product achieved through efficiency and effectiveness. With respect to the methodology, it is presented as applied research with quasi-experimental design. The population is given by production of eggs that is given in a period of 12 weeks, the sample was made up of the numerical data equal to the population that corresponds to the same production of eggs measured in a period of 12 weeks. The technique used was direct observation, using as instruments the check list and records sheets.

It is concluded that the man hours decrease considerably achieving an efficiency of 16.8% and an efficiency of 7.9%. It is stated that productivity achieves an increase of 22% in 2017. The poultry farm had reflected a low level of productivity and with the implementation of the 5'S achieves a substantial improvement.

Key words: 5'S methodology, productivity, efficiency, effectiveness.