



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de la Gestión de Calidad basado en Defensa

Alimentaria para mejorar la Productividad en la

producción de gomas, Molitalia S.A. 2017

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

YURI MAIKEL LÓPEZ PELAYO

ASESOR:

MG. JOSE PABLO RIVERA RODRIGUEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

LIMA – PERÚ

2017

JURADO

.....

Jurado

.....

Jurado

.....

Jurado

DEDICATORIA

Al todopoderoso quien me dado la energía para seguir adelante y continuar cuando he estado a punto de caer.

A ti en especial porque sé que cuando leas estas líneas sabrás que eres tú, mi amigo, mi compañero de vida; cada esfuerzo logrado es a tu lado.

A mis dos ángeles que son el impulso que necesito para seguir adelante y son la luz de mis ojos.

A ti madre mía que sin tu apoyo esto no hubiera sido posible, siempre tú la incondicional y al hombre que me dio la vida y que siempre ha creído en mí, por las buenas vibras que siempre me has trasmitido.

A mis hermanos y a toda mi familia que siempre estuvieron a mi lado brindándome consejos positivos.

AGRADECIMIENTO

Aquellos maestros que fueron parte de mi formación académica y sobre todo aquellos que motivaron en mí el estudio y la investigación. A mis asesores José Pablo Rivera y Teresa Gonzales Moncada.

De igual manera a la empresa Molitalia porque me apoyo en mi crecimiento profesional, por no limitarme a seguir estudiando y seguir una línea de carrera.

A la Sub Gerente de Calidad Paola Fano y la Jefa de Planta Dixza Zapatel por brindarme la confianza y dar me su apoyo para la elaboración de esta tesis.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Yuri Maikel López Pelayo con DNI N° 43654482, 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,.....del.....

Yuri Maikel López Pelayo

PRESENTACION DIRIGIDA AL JURADO

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 la Gestión de Calidad basado en Defensa Alimentaria para mejorar la productividad en la producción de gomas, Molitalia s.a. 2017", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniería.

Yuri Maikel López Pelayo

PRESENTACIÓN

El presente trabajo menciona las mejoras que se a realizaron con la aplicación de la Gestión de la calidad basado en la Defensa Alimentaria en la línea de proceso de gomas de planta caramelos en la empresa MOLITALIA S.A. con la finalidad de mejorar la productividad, la empresa se ubica en el distrito de Los Olivos la cual y se dedica a la fabricación de golosinas como galletas, caramelos, gomas, cereales, chocolates, mermeladas etc.

INDICE

PAGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACIÓN DE AUTENCIDAD	v
PRESENTACIÓN DIRIGIDA AL JURADO	vi
PRESENTACIÓN	vii
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	
1.1. Realidad Problemática	14
1.2. Trabajos Previos	24
1.3. Teorías Relacionadas al Tema	31
1.3.1. Gestión de Calidad	31
1.3.2. Productividad	40
1.4. Formulación del Problema	45
1.4.1. Problema General	45
1.4.2. Problemas Específicos	45
1.5. Justificación del Estudio	45
1.6. Hipótesis	47
1.6.1. Hipótesis General	47
1.6.2. Hipótesis Específicos	47
1.7. Objetivos	47
1.7.1. Objetivo General	47
1.7.2. Objetivos Específicos	47
II. METODOLOGIA	
2.1. Diseño de Investigación	49
2.1.1. Finalidad	49
2.1.2. Por su finalidad	49
2.1.3. Alcance Temporal	50
2.2. Variables, Operacionalización	50
2.2.1. Variable Independiente	50
2.2.2. Variable Dependiente	51
2.3. Población y Muestra	
2.3.1. Población	53
2.3.2. Muestra	53
2.3.3. Muestreo	53
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Validez y confiabilidad	53
2.4.1. Técnicas	54
2.4.2. Instrumentos	55
2.4.3. Validez	55
2.4.4. Confiabilidad	55
2.5. Métodos de Análisis de Datos	56
2.6. Aspectos Éticos	56
2.7. Desarrollo de Propuesta	
2.7.1. Situación Actual	56
2.7.2. Propuesta de mejora	70

2.7.3. Implementación de la propuesta	75
2.7.4. Resultados	86
2.7.5. Análisis Económico y Financiero	88
III. Resultados	
3.1. Estadística Descriptiva	91
3.2. Estadística Inferencial	93
3.3. Estadística Descriptiva gestión de calidad	97
IV. Discusión	100
V. Conclusión	103
VI. Recomendaciones	105
VII. Referencias	107
ANEXOS	113

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Diagrama de Pareto para análisis de incidencias	22
Tabla N°2 Producción de gomas total por mes	57
Tabla N°3 Cantidad de Gomas presentación	58
Tabla N°4 Consumo total de azúcar por mes	59
Tabla N°5 Cantidad de Azúcar Utilizado Vs Azúcar Programado	59
Tabla N°6 Resultados de calificación antes de la implementación de la propuesta	61
Tabla N°7 Resultados de Auditoria interna antes de la propuesta – 1	62
Tabla N°8 Matriz de Priorización de los problemas a resolver	72
Tabla N°9 Data antes y después de la aplicación	86
Tabla N°10 Resumen de la data de productividad	87
Tabla N°11 Prueba de Normalidad	91
Tabla N°12 Eficacia antes y después de la propuesta	92
Tabla N°13 Eficiencia antes y después de la propuesta	92
Tabla N°14 Prueba de Normalidad de la productividad	93
Tabla N°15 Prueba de Hipótesis Productividad	94
Tabla N°16 Prueba de Normalidad de la Eficacia	95
Tabla N°17 Prueba de hipótesis de la Eficacia	95
Tabla N°18 Prueba de hipótesis de la Eficiencia	96
Tabla N°19 Prueba de hipótesis de la Eficiencia	97

CUADROS

Cuadro N° 1 Comparación de los Enfoques de la Gestión de Calidad	37
Cuadro N° 2 Implementación de la propuesta	70
Cuadro N° 3 Decisiones a implementarse para la mejora	71
Cuadro N° 4 Cronograma de Actividades	73
Cuadro N° 5 Presupuesto para la Mejora	74
Cuadro N° 6 Resultados de auditoria	83
Cuadro N° 7 Costos de la Aplicación de la Propuesta	88

INDICE DE GRAFICOS

Grafico N° 1 Panorama económico en diferentes países	15
Grafico N° 2 Representación gráfica del diagrama de Pareto	22
Grafico N° 3 Gomas proyectadas Vs Gomas producidas	57
Grafico N° 4 Azúcar Programado Vs Azúcar Utilizada	59
Grafico N° 5 Flujograma del proceso de Gomas	67
Grafico N° 6 Eficacia de la Producción de gomas después de la implementación	84
Grafico N° 7 Eficiencia del consumo de azúcar después de la implementación	84
Grafico N° 8 Generación de Reproceso del 2017	85
Grafico N° 9 Generación de Reproceso del 2016	87
Grafico N°10 Antes de la Aplicación de la Calidad Programada	97
Grafico N°11 Después de aplicación de la calidad Programada	98

INDICE DE FIGURA

Figura N° 1 Lluvia de ideas	20
Figura N° 2 Diagrama de causa y efecto	21
Figura N° 3 Fundamentos de la calidad	33
Figura N° 4 El Ciclo Deming	36
Figura N° 5 Plan de Defensa Alimentaria	40
Figura N° 6 Factores de la productividad para una empresa	43
Figura N° 7 La empresa como un sistema teórico ideal	44
Figura N° 8 La empresa como un sistema real	44

INDICE DE FOTOS

Foto N° 01 Tanque de colado	80
Foto N° 02 Tanque de almacenamiento de gomas	80
Foto N° 03 Mejora del diseño del área desmolde	81
Foto N° 04 Mejora del diseño del área de reposo	81
Foto N° 05 Mejora de techo en almacén de semiterminado	82
Foto N° 06 Mejora de techo en almacén en área de cocina	82

RESUMEN

Aplicación de la Gestión de Calidad basado en defensa alimentaria para mejorar la productividad en la producción de gomas, Molitalia S.A. el cual tuvo como objetivo determinar como la aplicación de la gestión de la calidad basado en defensa alimentaria mejorara la productividad en la producción de gomas. Para García, la productividad es la relación entre los productos logrados y los insumos que fueron utilizado y se puede medir mediante la eficacia y eficiencia, Udaondo sostiene que la gestión de calidad es el conjunto de caminos mediante las cuales se consigue la calidad; se fundamenta en tres tipos de calidad; programada, realizada y necesaria sin embargo se requiere medir estas características observables como el % de cumplimiento de auditorías, productos conforme y cantidad de reclamos.

El tipo de investigación utilizada fue aplicada puesto que tiene como finalidad la resolución de problemas prácticos, según su nivel fue explicativo por que busca las características de las variables, de enfoque cuantitativo porque se fundamenta en aspectos observables, fue longitudinal por lo tanto se mide su variable de forma repetitiva, tuvo una población total de 43 datos el cual se consideró como muestra.

Antes de la mejora se tenía una productividad del 92.3% y después de la mejora se llegó a conseguir un 98.20%, con ello elevando a la productividad en 5.9%. Esto se logró mejorando la eficacia de la producción de gomas a un 97.05% y una eficiencia del consumo de azúcar en un 98.57%.

Palabras clave: variable independiente, variable dependiente.

ABSTRACT

Application of Quality Management based on food defense to improve productivity in the production of gums, Molitalia S.A. Which aimed to determine how the application of quality management based on food defense improved productivity in the production of gums. For Garcia, productivity is the relationship between the products achieved and the inputs that were used and can be measured through efficiency and efficiency, Udaondo argues that quality management is the set of paths through which quality is achieved; Is based on three types of quality; Programmed, performed and necessary, however, it is necessary to measure these observable characteristics as the% of compliance of audits, conforming products and quantity of claims.

The type of research used was applied since it has as purpose the resolution of practical problems, according to its level was explanatory because it looks for the characteristics of the variables, of quantitative approach because it is based on observable aspects, it was longitudinal therefore its Variable, had a total population of 43 data which was considered as a sample.

Prior to the improvement, productivity was 92.3% and after improvement it was 98.20%, thus raising productivity by 5.9%. This was achieved by improving the efficiency of rubber production to 97.05% and an efficiency of sugar consumption by 98.57%.

Keywords: independent variable, dependent variable.