



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001-2015 en el procesamiento de granos secos para incrementar la productividad en la empresa AGROBEANS SRL Chiclayo,  
2018.

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

Ingeniero Industrial

**AUTOR:**

Br. Rodriguez Giron Marco Yimi (ORCID: 0000-0003-3616-8465)

**ASESORES:**

Mg. Carrascal Sánchez Jenner (ORCID: 0000-0001-6882-8339)

Mg. Purihuamán Leonardo Celso (ORCID: 0000-0003-1270-0402)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de Calidad

**CHICLAYO — PERÚ**

**2019**

## **Dedicatoria**

### ***A mis Docentes***

Por haberme dado todo el apoyo moral y social a lo largo de mi vida universitaria, y a mis compañeros que con sus consejos han ayudado a mi superación profesional.

### ***A mis Padres:***

DORIS Y MAURO por su amor, Colaboración y entrega, son la fuerza que me motiva para salir adelante, A mis abuelos por su cariño, sus consejos Y dedicación. A mis hermanos, tíos y primos por su Apoyo moral y sus sabios consejos.

***RODRIGUEZ GIRON, Marco Yimi***

## **Agradecimiento**

A DIOS, nuestro Padre, y a la virgen por iluminar nuestro camino, por enseñarnos a tener confianza en nosotros mismos por orientar cada paso que damos en nuestra carrera, por la vida y por nuestros padres.

A nuestro Asesor: Ing. Jenner Carrascal Sánchez, por su tiempo y sus valiosas recomendaciones, por su comprensión y ahínco en el desarrollo de esta tesis a nuestros distintos profesores que de cierta manera han colaborado con la realización de esta tesis.

## **Declaratoria de Autenticidad**

### **Declaratoria de Autenticidad**

Rodriguez Giron, Marco Yimi, Bachiller de Ingenieria, en escuela de Ingenieria Industrial de la universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 71029148, con la tesis titulada "Sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001-2015 en el procesamiento de granos secos para incrementar la productividad en la empresa AGROBEANS SRL. Chiclayo, 2018".

Declaro, que esta tesis ha sido de mi total auditoria.

Para esta tesis he tenido en cuenta el respeto hacia las normas internacionales y nacionales de citas, referencias e ISO, para las fuentes consultadas.

Por lo cual, la tesis no ha sido copiada o plagiada de ningún autor, ni mucho menos, de forma parcial o total de algún libro, texto u tesis similar a la presentada.

El contenido y los datos presentados en el estudio y en los resultados son reales, no son falsos, copiados o duplicados, por lo que los resultados presentados en la tesis servirán de aporte y de guia para los futuros profesionales.

De presentarse datos falsos, alterados, información de otros autores sin citas previas y sin respetar los derechos de autor, asumo las consecuencias del caso sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Chiclayo, 20 de diciembre del 2019.



Firma

Rodriguez Girón, Marco Yimi

DNI: 71029148

## Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de Autenticidad .....	v
Índice.....	vi
Índice de Figuras .....	ix
Índice de Tablas.....	x
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Realidad problemática .....	1
1.2. Trabajos previos.....	4
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	9
1.4. Justificación del estudio.....	16
1.5. Hipótesis .....	17
1.6. Objetivos .....	17
1.7. Objetivo general.....	17
1.8. Objetivos específicos .....	17
<b>II. MÉTODO .....</b>	<b>18</b>
2.1. Diseño de investigación .....	18
2.2. Operacionalización de variables .....	18
2.3. Población y muestra.....	22

2.4.	Método de análisis de datos .....	24
2.5.	Aspectos éticos .....	24
<b>III.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
3.1.	Resultados de aplicación de instrumentos .....	25
3.1.1.	Resultados de la entrevista.....	25
3.1.2.	Resultado de encuesta.....	26
3.1.3.	Resultado de la Guía de observación.....	30
3.2.	Análisis de la situación actual.....	35
3.2.1.	Descripción de la empresa .....	35
3.2.2.	Análisis de los principales productos .....	38
3.2.3.	Flujo grama de los procesos .....	45
3.2.4.	Diagrama de Ishikawa (causa – efecto) .....	46
3.2.5.	Análisis en base a la gestión de calidad.....	48
3.2.6.	Análisis de incidencias de calidad .....	50
3.2.7.	Descripción del proceso actual .....	53
3.2.8.	Diagrama de Operaciones del Proceso .....	56
3.2.9.	Diagrama de Análisis del Proceso .....	57
3.2.10.	Análisis de producción y venta – 2018.....	58
3.2.11.	Reporte de ventas del año 2017 .....	62
3.3.	Planteamiento de Mejora .....	64
3.4.	Contexto de la organización implementando SGC.....	67
3.4.1.	Ánáisis FODA de la organización con el SGC.....	67
3.4.2.	Entendimiento de la necesidad del SGC.....	70

3.4.3. Determinación del alcance del SGC .....	71
3.4.4. Sistema de gestión de calidad y sus procesos .....	71
3.5. Nuevo flujo grama de la empresa aplicando la ISO 9001:2015 .....	73
3.5.1. Liderazgo .....	74
3.5.2. El compromiso y liderazgo .....	74
3.5.3. Política de calidad .....	74
3.5.4. Autoridades, Responsabilidades y Roles en la organización.....	75
3.5.5. Soporte.....	78
3.5.6. Operación.....	81
3.5.7. Evaluación del desempeño .....	83
3.5.8. Mejora.....	86
3.5.9. Verificación del cumplimiento del SGC.....	97
3.5.10. Análisis de producción y venta de la empresa con el SGC .....	99
3.6. Evaluación económica .....	105
<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>110</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>111</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>112</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>115</b>
Acta de aprobación de originalidad .....	166
Reporte turnitin.....	167
Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV.....	168
Autorización de versión final del trabajo de investigación .....	169

## Índice de Figuras

Figura 1. Ciclos de calidad .....	10
Figura 2. Ciclo PHVA .....	12
Figura 3. Normas ISO para sistemas de gestión .....	15
Figura 4. Problemas en el trabajo.....	26
Figura 5. Causas de los problemas .....	27
Figura 6. Causas que afecten a la productividad .....	28
Figura 7. Problema con los materiales empleados .....	29
Figura 8. Uso de indumentaria.....	30
Figura 9. Programación y elaboración de las actividades .....	31
Figura 10. Mejora continua en los procesos .....	32
Figura 11. Desempeño de los trabajadores con calidad .....	33
Figura 12. Enfoque a los clientes .....	34
Figura 13: Diagrama causa - efecto .....	46
Figura 14: Control de calidad respecto a las incidencias .....	50
Figura 15. Submuestra de incidencia .....	52
Figura 16. (DOP) .....	56
Figura 17. (DAP) .....	57
Figura 18. Propuesta del nuevo flujo grama aplicando la ISO 9001:2015 .....	73
Figura 19. Elaboración propia .....	75
Figura 20. Auditorias planificadas.....	78
Figura 21. Recurso humano.....	78
Figura 22. Diagrama de bloques de operaciones .....	82

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Empresa que cuentan con sistema de Gestión de Calidad .....	1
<b>Tabla 2.</b> Variable Independiente de Operacionalización .....	19
<b>Tabla 3.</b> Variable Dependiente de Operacionalización.....	21
<b>Tabla 4.</b> Total, de Población de la muestra .....	22
<b>Tabla 5.</b> Instrumento de recolección de datos .....	23
<b>Tabla 6.</b> Problemas más frecuentes que se presenta en un puesto de trabajo .....	26
<b>Tabla 7.</b> Causas a los problemas más frecuentes .....	27
<b>Tabla 8.</b> Causa que están afectando a la productividad de la empresa .....	28
<b>Tabla 9.</b> Problemas con los materiales que son empleados en el proceso .....	29
<b>Tabla 10.</b> Uso adecuado de indumentaria .....	30
<b>Tabla 11.</b> Elaboración de Actividades.....	31
<b>Tabla 12.</b> Mejora Continua en los procesos .....	32
<b>Tabla 13.</b> Desempeño laboral con respecto a la calidad. ....	33
<b>Tabla 14.</b> Enfoque en los clientes.....	34
<b>Tabla 15.</b> Foda de AGROBEANS SRL .....	37
<b>Tabla 16.</b> Ficha Técnica del frijol de palo.....	38
<b>Tabla 17.</b> Ficha Técnica del Frijol Castilla .....	39
<b>Tabla 18.</b> Ficha Técnica del Frijol Zarandaja.....	39
<b>Tabla 19.</b> Ficha Técnica del Frijol Lactao .....	40
<b>Tabla 20.</b> Ficha Técnica del Frijol Pallar Bebe .....	41
<b>Tabla 21.</b> Ficha Técnica del Frijol Americano .....	41
<b>Tabla 22.</b> Ficha Técnica del Frijol Iqueño .....	42
<b>Tabla 23.</b> Ficha Técnica del Frijol Canario.....	43
<b>Tabla 24.</b> Ficha Técnica del Frijol Light Red Kinney .....	43
<b>Tabla 25.</b> Ficha Técnica del Frijol Chocho.....	44
<b>Tabla 26.</b> Cuadro de incidencias de calidad .....	51
<b>Tabla 27.</b> Producción y Venta de Pallar Bebe - 2017 .....	59
<b>Tabla 28.</b> Producción y Venta de Frijol Zarandaja - 2017 .....	60
<b>Tabla 29.</b> Producción y Venta de Frijol Castilla - 2017.....	61
<b>Tabla 30.</b> Ventas en Soles del 2017 .....	62
<b>Tabla 31.</b> Ventas en TM del 2017 .....	63
<b>Tabla 32.</b> Matriz FODA mejorado .....	68
<b>Tabla 33.</b> Partes interesadas en la gestión de calidad. ....	70
<b>Tabla 34.</b> Áreas funcionales de la organización .....	76
<b>Tabla 35.</b> Preparación y desarrollo de la auditoría.....	84
<b>Tabla 36.</b> Revisión de actividad de mejora .....	86
<b>Tabla 37.</b> Evaluación de no conformidades .....	86
<b>Tabla 38.</b> Mejora continua.....	87
<b>Tabla 39.</b> Auditoría interna por área .....	88

<b>Tabla 40.</b> Acciones correctivas ante observaciones .....	91
<b>Tabla 41.</b> Control interno y responsabilidades .....	95
<b>Tabla 42.</b> Aplicación del SGC .....	97
<b>Tabla 43.</b> Producción y Venta de Pallar Bebe - 2018.....	100
<b>Tabla 44.</b> Producción y Venta de Fríjol Zarandaja - 2018 .....	101
<b>Tabla 45.</b> Producción y Venta de Fríjol Castilla - 2018.....	102
<b>Tabla 46.</b> Ventas en Soles del 2018 .....	103
<b>Tabla 47.</b> Ventas en TM del 2018 proyectada.....	104
<b>Tabla 48.</b> Costos del sistema de gestión de calidad .....	105
<b>Tabla 49.</b> Comparación del antes y después del SGC .....	106
<b>Tabla 50.</b> Total, beneficio con plan ISO 9001:2015 .....	107

## **RESUMEN**

Este trabajo se ha elaborado en base a la necesidad de poder proponer un sistema de calidad, el cual cumpla con los requisitos establecido según la normatividad del ISO 9001:2015, la cual se adecua a las empresas que procesan cereales a granel.

El objetivo de la investigación es: Analizar la situación actual de la empresa, y en base a lo encontrado, diseñar el Sistema de Gestión de Calidad que permitan garantizar la calidad del producto, aumentando la productividad y la satisfacción del cliente.

En este estudio se pudo realizar un análisis de la situación actual de la empresa Agrobeans, en la cual se detectaron las principales problemáticas del sistema de gestión, las cuales son: “La falta de conocimiento en sistema de gestión de calidad”, “falta de planificación de la producción” y “demora en la entrada y salida de materia prima” “no existe documentación de los procesos”. Con todos estos datos obtenidos propongo la implementación del sistema de gestión de calidad, basado en la norma “ISO 9001:2015”.

La correcta propuesta y aplicación, de la norma ISO 9001:2015, aumentará la productividad, y se incrementará la motivación del personal.

**Palabras claves:** Calidad, Productividad, Normas, Gestión.

## **ABSTRACT**

In the present work has been developed from the need to implement a quality management system that meets the requirements established in ISO 9001: 2015 adequate in a grain industry in bulk.

The objective of this research is to analyze the current situation in which the company is located, and based on this design the Quality Management System that will guarantee the quality of the product, increase productivity and increase customer satisfaction.

An analysis was made of the current situation of the company in which the main shortcomings of the system were detected, which are "the lack of knowledge in the quality management system", "lack of production planning" and "delay in entry" of raw material", "there is no documentation of the processes ". That is why the implementation of the quality management system based on the ISO 9001: 2015 standard is proposed.

The correct implementation of the ISO 9001: 2015 standard will offer benefits at the process and organizational level, in this way productivity will be increased, and staff motivation will increase.

**Keywords:** Quality, Productivity, Standards, Management.

## Acta de aprobación de originalidad



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Filial Chiclayo, revisor de la tesis titulada: “**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001-2015 EN EL PROCESAMIENTO DE GRANOS SECOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA AGROBEANS SRL CHICLAYO, 2018**” del alumno (a): RODRIGUEZ GIRON MARCO YIMI.

Constato que la investigación tiene un índice de similitud de 25% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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.

Chiclayo, 12 de diciembre de 2019.

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a circular blue ink border.

FIRMA

Mgtr. Carlos Javier Ramírez Muñoz  
DNI: 40546515