



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Proyecto de Investigación
previo a la obtención del título
de Ingeniera industrial.**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la Empresa
Agrosistemas S.A.**

AUTORA

SOLÓRZANO FIGUEROA MARIA FERNANDA

TUTOR DE PROYECTO

ING. MSc. LEONARDO ARTURO BAQUE MITE

QUEVEDO - LOS RÍOS – ECUADOR

2019



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.

Yo, María Fernanda Solórzano Figueroa, declaro que la investigación aquí descrita es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este documento, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

María Fernanda Solórzano Figueroa

C.C. # 092824278-3



CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

El suscrito, Ing. Leonardo Baque Mite MSc., Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la Srta. María Fernanda Solórzano Figueroa, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado “DISEÑAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA AGROSISTREMAS S.A.”; bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

Ing. Leonardo Baque Mite MSc.

DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.

Yo, Leonardo Baque Mite en calidad de Director de Proyecto de Investigación titulado **DISEÑAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CON LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EMPRESA AGROSISTREMAS S.A.**, me permito manifestar a usted y por intermedio al Consejo Académico de la Facultad lo siguiente:

Que, la estudiante Srta. María Fernanda Solórzano Figueroa, egresado de la Facultad Ciencias de la Ingeniería, de la carrera Ingeniería Industrial ha cumplido con las correcciones pertinentes, e ingresado su Proyecto de Investigación al sistema URKUND, tengo a bien certificar la siguiente información sobre el informe del sistema anti plagio con un porcentaje de 9%.

URKUND	
Documento	urkund.docx (D54322248)
Presentado	2019-07-05 09:22 (-05:00)
Presentado por	maria.solorzano@uteq.edu.ec
Recibido	lbaque.uteq@analysis.orkund.com
Mensaje	Tesis Mostrar el mensaje completo
9% de estas 148 páginas, se componen de texto presente en 15 fuentes.	

Ing. Leonardo Baque Mite López MSc.
DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

“Diseñar un sistema de gestión de calidad con la norma ISO 9001:2015 para la empresa
AGROSISTREMAS S.A.”

Presentado a la Consejo Académica como requisito previo a la obtención del título de
Ingeniero Industria.

Aprobado por:

Ing. Miguel Socasi Gualotuña MSc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Rogelio Navarrete Gómez MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Adriano Pérez Toapanta MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

QUEVEDO – LOS RIOS – ECUADOR

2019

Agradecimiento

Agradezco, principalmente a DIOS porque él es quien me brinda la vida y la fuerza necesaria para seguir adelante cada día, también a mis maestros ya que ellos compartieron sus conocimientos para mi formación académica, a mis padres por su apoyo en el ámbito moral, espiritual e incondicional y económico para la terminación de mi trabajo investigativo.

Un trabajo de investigación es el fruto de reconocimiento y el apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendría la fuerza y la energía necesaria que me anima a crecer como persona y como profesional, principalmente a mí madre ya que sin ella no podría haber culminado parte de mi trabajo ya que ella me brindó su ayuda incondicional en mis momentos más difíciles de la vida.

Gracias también a mis padres y mis hermanos porque con ellos compartí una infancia placentera que guardo en el recuerdo y muy a dentro de mi corazón ya que es un aliento para seguir adelante en el ámbito profesional.

Agradezco también al SR. WILSON TORRES dueño de la empresa AGROSISTEMAS S.A. por abrirme sus puertas para poder realizar este trabajo investigativo, y poder terminar la investigación que me había planteado desarrollar desde el inicio de mi tesis.

Dedicatoria

Dedico la presente tesis, a mis padres, a mi madre Sra. Edilma Figueroa Rodríguez, mi padre Sr. Fernando Solórzano Mendoza ya que ellos son los pilares fundamentales en mi vida con la ayuda que ellos me brindaron es que hoy en día estoy culminado mis estudios, con todos los sacrificios que han realizado en la vida para que yo logre llegar a mis metas y convertirme una gran profesional y servir a la sociedad con mis conocimientos y los valores con que mis padres me inculcaron en la vida.

Han sido la base de mi formación, cada uno de ustedes ha aportado grandes cosas de mi vida, y me han ayudado a enfrentar la gran tarea de afrontar a la sociedad les agradezco a todos en especial por ser los principales benefactores del desarrollo de mi tesis.

RESUMEN

El presente proyecto investigativo tuvo lugar en la empresa AGROSISTEMAS S.A., teniendo en cuenta que su principal objetivo es el diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa AGROSISTEMAS S.A., con el propósito de optimizar la gestión de calidad que conforma los procesos y actividades en dicha empresa. Se tomó como referencia la encuesta realizada al personal que labora en la empresa, para tener conocimiento de que si la empresa contiene la norma ISO 9001:2015 dentro de sus parámetros estándar de calidad en el producto, percatándose que la empresa no cuenta con la norma en la realización de sus actividades, aunque el personal de la empresa supo manifestar que habían escuchado acerca de la norma, ellos tienen noción de que existe la norma sin embargo no dominan el conocimiento necesario de cómo se trata la norma ISO 9001:2015. Los procedimientos que se llevaron a cabo en esta investigación hacia la empresa AGROSISTEMAS S.A, es un discernimiento del estudio efectuado para la planificación, de un sistema de Gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, para los procesos y actividades de la empresa antes mencionada. Con ayuda de los resultados obtenidos en la investigación se puede percatar que la empresa le hace falta un sistema de calidad, basado a la norma ISO 9001:2015, ya que ellos miden su calidad bajo la observación del material que utilizan en la elaboración de sus productos agrícolas y la terminación de dichos productos, como todo trabajo realizado en perfectas condiciones sin ninguna falencia sea mecánica o física por lo que el cliente también se percata en los detalles del acabado.

Palabras Claves: ISO, Calidad, Norma, 9001, Diseño, Planificación.

ABSTRACT

The present research project took place in the company AGROSISTEMAS S.A., taking into account that its main objective is the design of a quality management system based on the ISO 9001:2015 standard for the company AGROSISTEMAS S.A., with the purpose of optimizing the quality management that makes up the processes and activities in that company. The survey was taken as a reference to the personnel working in the company, to be aware that if the company contains the ISO 9001: 2015 standard within its standard parameters of quality in the product, realizing that the company does not have the standard in carrying out their activities, although the company's staff was able to state that they had heard about the standard, they have a notion that the norm exists, but they do not dominate the necessary knowledge of how the ISO 9001: 2015 standard is treated. The procedures that were carried out in this investigation towards the company AGROSISTEMAS S.A., is a discernment of the study carried out for the planning, of a Quality Management system based on the ISO 9001: 2015 standard, for the processes and activities of the company before mentioned. With the help of the results obtained in the investigation, it can be noticed that the company needs a quality system, based on the ISO 9001: 2015 standard, since they measure their quality by observing the material they use in the preparation of their agricultural products and the termination of such products, as all work done in perfect conditions without any failure is mechanical or physical so the customer is also aware of the details of the finish.

Keywords: ISO, Quality, Standard, 9001, Design, Planning.

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.	ii
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.	iii
CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.	iv
Agradecimiento	vi
Dedicatoria.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CÓDIGO DUBLIN	xvi
Introducción.....	1
CAPÍTULO I CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1.1.1. Problema de investigación	3
Diagnóstico	3
Pronóstico	4
1.1.2. Formulación del problema	4
1.1.3. Sistematización del problema	4
1.2. Objetivo general.....	5
1.2.1. Objetivos específicos	5
1.3. Justificación	5
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.1. Marco referencial.....	8
1.2. Marco conceptual.....	12
1.2.1. Sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001.	12
1.2.2. ¿Qué es un sistema de gestión de calidad (SGC)?	13
1.2.3. ¿Qué significa ISO?	15
1.2.4. Beneficios de la norma ISO 9001	15
1.2.5. Beneficios que tiene el sistema de gestión de calidad para trabajar	15
1.2.6. Calidad	16
1.2.7. Control de calidad	17
1.2.8. Calidad del producto	17

1.2.9.	Calidad en la producción.....	18
1.2.10.	Control de producción.....	18
1.2.11.	Planificación de calidad en las operaciones.....	18
1.2.12.	Principio de la gestión de la calidad	18
1.2.13.	Objetivos de la norma ISO 9001:2015.....	20
1.2.14.	Política de calidad	21
1.2.15.	Como afecta la revisión de la ISO 9001:2015 a la política de calidad	21
1.2.16.	Desarrollo de la política de la calidad.....	22
1.2.17.	Evolución de la norma ISO 9001.....	22
1.2.18.	Norma ISO 9001:2015.....	23
1.2.19.	Perspectiva de la norma ISO 9001:2015.....	24
1.2.20.	Cambios de la norma ISO 9001	25
1.2.21.	Cambio de secciones.....	26
1.2.22.	Versión 2008 vs versión 2015.....	26
1.2.23.	Cambios mayores.....	26
1.2.24.	Cambios medianos	27
1.2.25.	Cambios menores.....	28
1.2.26.	Beneficios de implementar la nueva norma ISO 9001:2015	30
1.2.27.	Versión 2015.....	31
1.2.28.	¿Qué se entiende por contexto de la organización?	31
1.2.29.	¿Qué relación tiene el contexto de la organización con un sistema de gestión de la calidad (SGC)?	31
CAPÍTULO III MÉTOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		33
3.1.	Localización.....	34
3.1.1.	Ubicación de la entidad (croquis).....	34
3.2.	Tipo de investigación.....	34
3.3.	Métodos de investigación	35
3.4.	Fuentes de recopilación de información	35
3.4.1.	Fuentes primarias.....	35
3.4.2.	Fuentes secundarias	36
3.5.	Diseño de la investigación	36
3.6.	Instrumentos de investigación	36
3.7.	Tratamiento de los datos	36

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1. Resultados	38
4.1.1. Establecimiento de los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa AGROSISTEMAS S.A.....	38
4.1.1.2. Objeto institucional.....	39
4.1.1.2.1. Principios empresariales	39
4.1.1.3. Misión	39
4.1.1.4. Visión.....	39
4.1.1.5. Infraestructura	39
4.1.1.6. Trabajos que elaboran en la empresa.	40
4.1.1.7. Diagrama del flujo de proceso.	41
4.1.1.1. Diagrama de recorrido.	42
4.1.1.2. Distribución de planta.	43
4.1.1.3. Organización estructural de la empresa AGROSISTEMAS S.A.	44
4.1.2. Determinación de los objetivos de calidad en concordancia con las políticas internas de calidad de la empresa AGROSISTEMAS S.A.	45
4.1.3. Definición de un sistema de calidad basado en las normas ISO 9001:2015 para la empresa AGROSISTEMAS S.A.....	53
4.1.3.1. Diagnóstico de la Norma ISO 9001:2015 en la empresa AGROSISTEMAS S.A.	53
4.1.3.1.1. Evaluación de la norma ISO 9001:2015	54
4.1. Discusión	118
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	119
5.1. Conclusiones.....	120
5.2. Recomendaciones	121
CAPÍTULO VI_BIBLIOGRAFÍA	122
CAPITULO VII_ANEXOS.....	126
Anexo 1: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.	127
Anexo 2: Área de corte.....	129
Anexo 3: Sierra eléctrica automatizada	129
Anexo 4: Elaboración de la Desgranadora de maíz.....	129
Anexo 5: Stand de materiales.	130
Anexo 6: Área de herramientas.	131

Anexo 8: Máquina de torno.....	132
Anexo 9: Área de torno	132
Anexo 10: Área de trabajo.....	133
Anexo 11: Desgranadora de maíz.....	133
Anexo 12: Área de exhibición.....	134
Anexo 13: Almacenamiento de piezas.	134
Anexo 14: Oficina.	135
Anexo 16: Área de trabajo esterilizado.	136
Anexo 17: Plasma.....	136
Anexo 18: Elaboración de un molino de martillo.	137
Anexo 19: Moldes de las piezas para la fabricación de las maquinarias agrícolas.	137
Anexo 20: Stand de vigas de hierro.....	138
Anexo 21: Área de secado después de la pintura.	138
Anexo 23: Inspección de la máquina terminada.....	139

TABLAS

Tabla 1. Cambios de sección	26
Tabla 2. Versión 2008 vs Versión 2015	29
Tabla 3. Descripción de las operaciones	41
Tabla 4. Presentación de resultados.....	45
Tabla 5. Tabulación de porcentaje.....	46
Tabla 6. Objetivo de norma ISO 9001:2015.....	47
Tabla 7. Calidad de los productos	48
Tabla 8. Tiempo de elaboración de la máquina.....	49
Tabla 9. Norma ISO 9001:2015, mejoramiento de la producción	50
Tabla 10. Implementación de charlas	50
Tabla 11. Elaboración de la encuesta	52
Tabla 12. Descripción de los valores de cumplimiento.....	53
Tabla 13. Apartado 4, Norma ISO 9001:2015.....	57
Tabla 14. Apartado 5, Norma ISO 9001:2015.....	61
Tabla 15. Apartado 6, Norma ISO 9001:2015.....	64
Tabla 16. Apartado 7, Norma ISO 9001:2015.....	70
Tabla 17. Apartado 8, Norma ISO 9001:2015.....	80
Tabla 18. Apartado 9, Norma ISO 9001:2015.....	84
Tabla 19. Apartado 10, Norma ISO 9001:2015.....	87
Tabla 20. Resumen del cumplimiento de los indicadores de la norma ISO 9001:2015.....	88
Tabla 21. Implementación del sistema de gestión de calidad.....	89
Tabla 22. Porcentaje de la implementación del sistema de gestión de calidad.	90

GRÁFICOS

Gráfico 1. Formas verbales.....	13
Gráfico 2. Localización de la empresa AGROSISTEMAS S.A.	34
Gráfico 3. Organigrama estructural de la empresa AGROSISTEMAS S.A.	44
Gráfico 4. Frecuencia de la norma ISO 9001:2015	45
Gráfico 5. Conocimiento sobre la norma ISO 9001:2015.....	46
Gráfico 6.Consideración de la norma ISO 9001:2015	47
Gráfico 7. Aumenta la calidad de los productos.....	48
Gráfico 8. Tiempo de elaboración de la máquina.....	49
Gráfico 9. Mejorar la producción	50
Gráfico 10. Sería conveniente implementar charlas.....	51
Gráfico 11. Tabulación de los datos	52
Gráfico 12. Contexto de la organización.....	57
Gráfico 13. Liderazgo.....	61
Gráfico 14. Planificación.....	64
Gráfico 15. Soporte	70
Gráfico 16. Operación	80
Gráfico 17. Evaluación del desempeño	84
Gráfico 18. Mejora	87
Gráfico 19. Implementación por cláusula.....	88
Gráfico 20. Porcentaje del cumplimiento de los indicadores.	90

CÓDIGO DUBLIN

Título:	Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa AGROSISTEMAS s.a.				
Autor:	Solórzano Figueroa María Fernanda				
Palabras clave:	ISO	CALIDAD	NORMA	Diseño	PLANIFICACIÓN
Fecha de publicación:					
Editorial:					
Resumen:	Resumen: El presente proyecto investigativo tuvo lugar en la empresa Agrosistemas S.A., teniendo en cuenta que su principal objetivo es el diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa Agrosistemas S.A., con el propósito de optimizar la gestión de calidad que conforma los procesos y actividades en dicha empresa. Se tomó como referencia la encuesta realizada al personal que labora en la empresa, para tener conocimiento de que si la empresa contiene la norma ISO 9001:2015 dentro de sus parámetros estándar de calidad en el producto, percatándose que la empresa no cuenta con la norma en la realización de sus actividades, aunque el personal de la empresa supo manifestar que habían escuchado acerca de la norma, ellos tienen noción de que existe la norma sin embargo no dominan el conocimiento necesario de cómo se trata la norma ISO 9001:2015. Los procedimientos que se llevaron a cabo en esta investigación hacia la empresa Agrosistemas S.A, es un discernimiento del estudio efectuado para la planificación, de un sistema de Gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, para los procesos y actividades de la empresa antes mencionada. Con ayuda de los resultados obtenidos en la investigación se puede percatar que la empresa le hace falta un sistema de calidad, basado a la norma ISO 9001:2015, ya que ellos miden su calidad bajo la observación del material que utilizan en la elaboración de sus productos agrícolas y la terminación de dichos productos, como todo trabajo realizado en perfectas condiciones sin ninguna falencia sea mecánica o física por lo que el cliente también se percata en los detalles del acabado. Palabras Claves: ISO, Calidad, Norma, 9001, Diseño, Planificación. Abstract: The present research project took place in the company Agrosistemas S.A., taking into account that its main objective is the design of a quality management system based on the ISO 9001:2015 standard for the company Agrosistemas S.A., with the purpose of optimizing the quality management that makes up the processes and activities in that company. The survey was taken as a reference to the personnel working in the company, to be aware that if the company contains the ISO 9001: 2015 standard within its standard parameters of quality in the product, realizing that the company does not have the standard in carrying out their activities, although the company's staff was able to state that they had heard about the standard, they have a notion that the norm exists, but they do not dominate the necessary knowledge of how the ISO 9001: 2015 standard is treated. The procedures that were carried out in this investigation towards the company Agrosistemas S.A., is a discernment of the study carried out for the planning, of a Quality Management system based on the ISO 9001: 2015 standard, for the processes and activities of the company before mentioned. With the help of the results obtained in the investigation, it can be noticed that the company needs a quality system, based on the ISO 9001: 2015 standard, since they measure their quality by observing the material they use in the preparation of their agricultural products and the termination of such products, as all work done in perfect conditions without any failure is mechanical or physical so the customer is also aware of the details of the finish. Keywords: ISO, Quality, Standard, 9001, Design, Planning.				
Descripción:					
URI:	2				

Introducción

Todo lo relativo a la calidad se está convirtiendo en un tema cada vez más importante para las empresas, debido a los clientes que cada vez son más exigentes que conllevan a que las empresas adaptarse a las exigencias del mercado, implantando Sistemas de Gestión de Calidad que satisfagan las expectativas y necesidades de los clientes además, de los requisitos reglamentarios y legales relativos a sus actividades.

Mediante el desarrollo de la norma ISO 9001:2015, para la empresa AGROSISTEMAS S.A. se busca obtener un valor agregado y mayores ventajas competitivas a través de las estructuras básica de la organización, información de auditorías y gestión de la documentación adoptadas para una gestión de la calidad eficiente siguiendo las directrices de una Norma ISO 9001:2015, utilizada como modelo de referencia para la estandarización y mejora de los procesos.

A través de estos Manuales se especifican los requisitos del Sistema de Gestión con la finalidad de que la organización demuestre, por un lado, su capacidad para proporcionar de forma eficiente los servicios e instalaciones que satisfagan tanto los requisitos de sus clientes como los reglamentos aplicables, y por otro, la de mejorar continuamente a través de los procesos de medición, seguimiento y mejora continua.

Con el Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad para la empresa pretenden consolidar los procesos que componen sus actividades y mejorar la eficacia de los mismos, finalmente, se producirá otro pre auditorio en la que se realizará una certificación del sistema de calidad diseñado. Una vez realizada esta, y habiendo obtenido un resultado positivo, la empresa está en disposición de realizar ya una auditoría de certificación.

CAPÍTULO I

CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Problema de investigación

1.1.1. Problematización

1.1.1.1. Problema de investigación

Mediante el análisis de los procesos tanto administrativos como operativos, se puso constatar que la empresa a pesar de que desarrolla todas las actividades normalmente, no tiene estructurada una normativa que asegure el cumplimiento de lo planificado, lo que ocasiona que no exista un control estructurado adecuadamente de los diversos procesos, que culminan con la entrega del producto terminado. Estos elementos son los que la organización debe definir ya que de una u otra manera afectan o influyen en la satisfacción del cliente y en el logro de los objetivos institucionales.

Al analizar los procesos de la empresa AGROSISTEMAS S.A., se concluye que no cuenta con un sistema de gestión de calidad que asegure el servicio al cliente eficiente y optimice la fabricación de las maquinarias agrícolas, por lo tanto mediante esta investigación se pretende estructurar de manera eficiente los procesos que se desarrollan y definir un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015.

Diagnóstico

Un Sistema de Gestión es el modo en el que una empresa u organización ordena sus procesos para intentar conseguir la satisfacción del cliente. Implementar un Sistema de Gestión puede reportar numerosos beneficios. Sin embargo la empresa AGROSISTEMAS al no tenerlo definido no se asegura que se cumpla la medición de los resultados, la fluidez de comunicación entre procesos, la mejora continua, esto hace que los clientes, proveedores o terceras personas, tengan una mala imagen de la empresa lo que reduce las oportunidades de negocios.

Es importante determinar los objetivos de la calidad en concordancia con las políticas internas y conocer con las capacidades tanto para los empleados como para los clientes que conforman la empresa.

Pronóstico

El Diseño de un sistema de gestión de calidad se ha convertido en una exigencia estratégica para toda empresa que quiera ser reconocida en el mercado y adquirir un elevado nivel de competitividad, las empresas que no cuentan con un adecuado sistema de gestión de calidad en un futuro perderán competitividad y podrían desaparecer en el mercado.

Por tal motivo, el diseño del sistema bajo la norma ISO 9001:2015 se convierte en una herramienta básica de toda gestión empresarial que permitirá a la organización establecer una metodología para la mejora continua, conducirá a la satisfacción de las necesidades del cliente, y servirá como punto de partida para la implementación de otros sistemas de gestión como el medio ambiental o la prevención de riesgos laborales.

Para la empresa de AGROSISTEMAS, el diseño de un Sistema Gestión de la Calidad no se concibe como un fin, sino como un medio para el desarrollo de una dinámica de mejora continua dentro de la organización.

1.1.2. Formulación del problema

¿Diseñar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la empresa AGROSISTEMAS S.A.?

1.1.3. Sistematización del problema

¿Cuáles son los procesos y actividades que se lleva a cabo la empresa AGROSISTEMAS S.A?

¿Cuáles son los objetivos de la calidad, dentro de la norma ISO 9001:2015 que acoplan con las políticas internas de la empresa?

¿Cuál es el sistema de gestión de calidad adecuado para la empresa basado en la norma ISO 9001:2015?

1.2. Objetivo general

Diseñar un sistema de Gestión de Calidad con la norma ISO 9001:2015 para la elaboración de las máquinas agrícolas de la Empresa AGROSISTEMAS S.A.

1.2.1. Objetivos específicos

- Establecer los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa AGROSISTEMAS S.A.
- Determinar los objetivos de calidad en concordancia con las políticas internas de calidad de la empresa AGROSISTEMAS S.A.
- Definir el sistema de calidad basado en las normas ISO 9001:2015 para la empresa AGROSISTEMAS S.A.

1.3. Justificación

En el desarrollo del Diseño de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la empresa AGROSISTEMAS S.A. se conocerá si la empresa cuenta con un sistema de gestión de calidad en el área de los procesos, con la ayuda de esta norma se estructura de manera eficiente los procesos y actividades que contiene la empresa para obtener un mejor proceso en la realización de las maquinarias agrícolas para obtener un excelente servicio hacia sus clientes.

Se pretende analizar si la empresa AGROSISTEMAS S.A. cuenta con un sistema de gestión de calidad para la fabricación de las maquinarias agrícolas llevándola precisamente hacia la mejora en la distribución de los procesos, buscando así gestionar las actividades con relación al sistema de calidad, y satisfacer las necesidades de los clientes, por lo general las empresas trabajan con un sistema de gestión calidad para mejorar el desempeño en la realización de sus máquinas.

Este proyecto pretende estructurar los procesos en la empresa AGROSISTEMAS S.A, basándose en cada área, desde la recepción de materiales hasta el producto terminado y entregada al cliente, con el fin de definir los objetivos de calidad y documentar los procedimientos en concordancia con las políticas internas de la empresa, estableciendo sus capacidades con respecto a la calidad, ya que en la actualidad con los cambios tecnológicos en un mundo cada vez más competitivo, los clientes son cada vez más exigentes, requiriendo productos o servicios que satisfagan sus necesidades y expectativas.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco referencial

La norma ISO 9001:2015, especifica los requisitos a cumplir por un sistema de calidad y se utiliza internamente por las organizaciones para certificarse o con fines contractuales, su objetivo principal es diseñar un sistema de gestión de calidad eficaz, para dar cumplimiento a los requisitos, especificaciones o necesidades del cliente. [1]

Diseño, documentación, implementación y evaluación de un sistema de gestión de la calidad en Industrias Falcon Ltda., bajo los lineamientos de la norma ISO 9001:2000 (Jahir Leonardo Torres Vera) Universidad Industrial de Santander. [2]

La implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 permitirá a la empresa diferenciar de sus competidores más cercanos, con lo que llegará a ser una mejor opción para los clientes potenciales como son las empresas mineras, pesqueras, hidrocarburos y otras grandes empresas del sector metalmecánico. [2]

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible. [3]

Los beneficios potenciales para una organización de implementar un sistema de gestión de calidad basado en esta norma internacional son: La capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentos aplicables, facilitar oportunidades de aumentar la satisfacción del cliente, abordar los riesgos y oportunidades asociada con su contexto y objetivos. [3]

Los manuales de procedimientos aportan con la descripción detallada de los procesos determinados, establecidos en el mapa de procesos y fichas de caracterización, proveyendo a la empresa una base física documental del sistema de la calidad. [4]

El desarrollo de una política de calidad para el sistema de gestión de la calidad, así como el alcance del mismo, permite enfocar, dar cumplimiento, orientar a todo el desarrollo, ejecución de los procesos y/o actividades llevadas a cabo por la empresa. [4]

La Gestión de la Calidad no es solamente un sistema de dirección que impregna la práctica de gobernar las organizaciones con una cierta filosofía, y que debe pues penetrar en la conducta de todo un equipo directivo. [5]

El enfoque técnico de la calidad, bien plasmado en el control estadístico de procesos, parte de un concepto de la Gestión de la Calidad como una colección de métodos, utilizables puntual y aisladamente para el control de la calidad de productos y procesos. [5]

Los procesos ofrecen orientación para conseguir optimizar las labores que se realizan a la hora de fabricar, diseñar, distribuir y vender los esfuerzos que se reflejan en el nivel de satisfacción de los clientes o destinatarios. [6]

Por lo que podemos concluir que el Sistema de Gestión de Calidad es una gran herramienta que se utiliza a la hora de realizar la planificación, la coordinación y la ejecución de acciones que fomente la mejora continua en la empresa. [6]

La gestión de la calidad, es el modo en que la dirección planifica, implanta programas y sistemas, y controla los resultados con el objetivo de conseguir calidad, las distintas perspectivas y formas de establecer, poner en marcha y controlar las acciones relativas a la variable calidad dan lugar a diferentes enfoques de gestión de la calidad. Cada enfoque está fundamentado en unos principios específicos. [7]

Control de la calidad por inspección: en un principio se creía que el control de la calidad se reducía a inspeccionar los productos semi-acabados todavía en proceso, o lo que era peor aún, seleccionar y clasificar el producto terminado separando el defectuoso, para enviar al cliente solamente el producto bueno. [8]

Cuando uno visitaba una empresa y preguntaba por el control de la calidad, las directivas, orgullosamente le mostraban un flamante Departamento de Calidad, compuesto por docenas de inspectores, cuya labor principal era la arriba descrita, es decir, clasificar los productos entre buenos y malos, devolviendo a producción estos últimos para ser re manufacturados, o simplemente para disponer de ellos como producto desechable, asegurándose de que al cliente le llegara solamente productos con la calidad esperada, independientemente del costo incurrido para conseguirla. [8]

Control total de la calidad: este movimiento se acerca más, conceptualmente, a lo que es la problemática de la calidad y su manejo, al reconocer la necesidad de abordar el problema como un todo, considerando, no solamente todos los parámetros y variables que intervienen en la producción de los bienes y servicios. [8]

La calidad de un bien o servicio no se decreta: se crea y se produce. La creación y aplicación de un sistema de gestión de calidad basado en las normas ISO 9000 puede servir de guía para asegurar que un bien o servicio ha sido producido con procesos controlados; sin embargo, esto solo no garantiza la calidad. [8]

Las normas ISO especifican aquello que “se debe hacer”, pero el “cómo” es la verdadera tarea de quien diseña, documenta e implementa un Explicación del modelo del proceso de certificación bajo la norma ISO 9001-2015. [8]

El concepto de gestión de la calidad aún resulta más complejo y ambiguo, pues existen perspectivas muy diversas para abordarlo, Con todo se puede mencionar algunos elementos o principios claves comunes de ella, como es principios de satisfacción del cliente, mejora continua, compromiso y liderazgo de la alta dirección, implicación y adhesión de los empleados, trabajo en equipo, medición a través de indicadores. [9]

La política de calidad comprende el conjunto de directrices y objetivos generales relativos a la calidad expresados formalmente por la Dirección; son, pues, los principios generales que guían la actuación de una organización. [10]

Forma parte de la política general de la empresa aprobada por los órganos directivos y está constituida por el conjunto de proyectos referidos a la calidad. La gestión de la calidad es aquel aspecto de la función directiva que determina y aplica la política de calidad. [10]

Liderazgo en costes de producción. Fundamentado en la correcta realización de todas las actividades todas las actividades todas las veces y desde la primera vez y en la reducción de los costes de calidad con el objetivo como estándar de calidad, Orientación al cliente interno, cimentada en la motivación, participación y formación de los trabajadores, el marketing interno y el servicio al cliente interno. [10]

La calidad total es el conjunto de principios, de estrategia global, que intenta movilizar a toda la empresa con el fin de obtener una mejor satisfacción del cliente al menor coste. [10]

La calidad se origina en el departamento de calidad. Existen problemas de producción, de contabilidad, de compras, de diseño o de dirección que repercuten en la calidad y que son responsabilidad de los que realizan el trabajo. La misión del departamento de control de calidad no es de hacer el trabajo de los demás. [10]

1.2. Marco conceptual

1.2.1. Sistema de gestión de calidad en base a la norma internacional ISO 9001.

Existe más de 640.000 empresas en el mundo que gestionan y administran sus procesos mediante un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y cuenta con la certificación ISO 9001 (la certificación es voluntaria, pero puede trabajar con un SGC). ¿Qué saben ellas que usted no sepa?, muchos oyen hablar de la ISO 9001 por primera vez solo cuando un posible cliente se acerca a preguntar si la empresa cuenta con esta certificación. [11]

Un sistema de Gestión de la Calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas. [11]

Un sistema de calidad permite a cada integrante de la plantilla de una empresa saber que se espera de su trabajo, como realizar sus tareas y cuando hacer su trabajo y esto, a su vez, permite obtener un resultado predecible y, por tanto, controlable. [12]

Por tanto, un sistema de calidad tiene como objetivo principal que la empresa funcione en total sincronía, de forma que esta pueda asegurar que sus productos y/o servicios estén sujetos a unas especificaciones y cumplan estándares de calidad fijados previamente. [12]

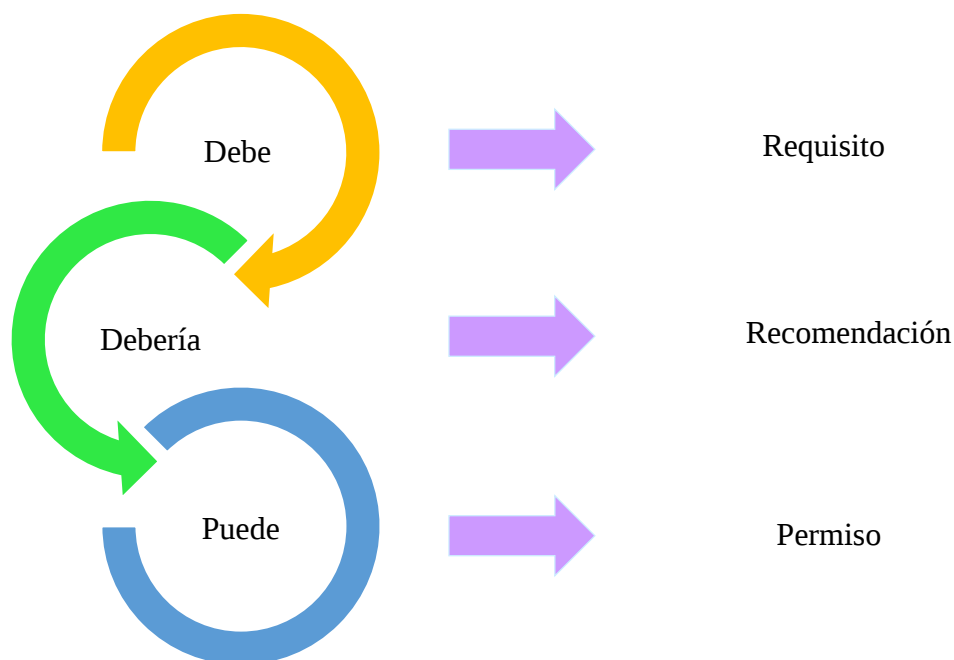
Para implantar un sistema de Gestión de Calidad, es necesario planificar las etapas y acciones necesarias. Para lo cual se debe realizar una programación temporal y fijar claramente las responsabilidades tanto de la empresa como del equipo consultor que asesorará el proceso. [12]

Antes de iniciar la implantación, deberá hacerse un diagnóstico o evaluación de la situación de la organización porque esto proporcionará información relevante para diseñar el proceso. [12]

Dado que la calidad responde a la lógica dentro del desarrollo de los procesos y el trato que cada uno de los actores lleve con sus colaboradores, al realizar este chequeo se descubrirá que muchas cosas ya se están haciendo conforme a la norma ISO de forma espontánea y, con ello, se ahorrarán esfuerzos y recursos tanto temporales como económicos. [12]

Hay que tener en cuenta que no se trata de normalizar los sistemas de calidad y que todos sean iguales, sino de orientar prácticas y técnicas que van a reforzar la competitividad de la empresa y a conseguir la calidad de manera rentable, partiendo de las características y situaciones de la empresa. [12]

Gráfico 1. Formas verbales



Fuente: (Requisitos para los sistemas de gestión de Calidad, 2015)

Elaborado: Solórzano M. (2019)

1.2.2. ¿Qué es un sistema de gestión de calidad (SGC)?

Un sistema de Gestión de Calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y

mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas. [11]

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) no es más que una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, es planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo. [13]

La Gestión de calidad está controlada por una serie de normas aplicables genéricamente a todas las organizaciones, sin importar su tipo, tamaño o su personalidad jurídica. [14]

El sistema de Gestión de la calidad es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una empresa en lo relativo a la calidad. [15]

Las normas de sistemas de gestión ISO, proporcionan un modelo a seguir para establecer y operar un sistema de gestión, modelo que es construido en consenso internacional, obteniendo como ventaja la experiencia mundial de gestión y las buenas prácticas. [16]

La familia de norma ISO 9000, trata diversos aspectos de la gestión de la calidad y proporcionan orientación y herramientas para las empresas y organizaciones que quieren asegurarse de que sus productos y servicios cumplen consistentemente con los requerimientos del cliente, y que la calidad se mejora constantemente. [16]

Esta familia de norma incluye la norma ISO 9000, la norma ISO 9001, ISO 9004 y la norma 19011. Actualmente la norma ISO 9000 en versión 2015 presenta los principios, términos y definiciones básica de la calidad, la norma ISO 9001:2015 establece los requisitos de un sistema de gestión de calidad, siendo este el único estándar certificable de la familia ISO 9000, de igual manera la norma ISO 9004: 2009, se centra en cómo hacer que un sistema de gestión de calidad sea más eficiente y eficaz, por su parte la norma ISO 9001:2011, presenta una guía sobre las auditorías internas y externas de los sistemas de gestión. [16]

1.2.3. ¿Qué significa ISO?

La palabra ISO fue tomada por la organización Internacional para la Estandarización (internacional Organization for Standardization) que se fundó en 1946 con el fin de crear un conjunto común de normas para la manufactura, el comercio y las comunicaciones. [11]

ISO es el mayor desarrollador de estándares de calidad del mundo, siendo activa en satisfacer las necesidades de estandarización de la calidad en las tres dimensiones de desempeño (económico, medio-ambiental y social). [5]

1.2.4. Beneficios de la norma ISO 9001

La implementación de la norma ISO 9001 por parte de la empresa significa grandes beneficios:

- ❖ Beneficios estructurales que se convertirán en beneficios económicos. [17]
- ❖ Potencia la participación de la alta dirección de la empresa. [17]
- ❖ Se genera confianza hacia nuestros clientes. [17]

1.2.5. Beneficios que tiene el sistema de gestión de calidad para trabajar

- ❖ Mejora continua de la calidad de los productos y servicios que ofrece. [11]
- ❖ Atención amable y oportuna a sus usuarios. [11]
- ❖ Transparencia en el desarrollo de procesos. [11]
- ❖ Asegurar el cumplimiento de sus objetivos, en apego a las leyes y normas vigentes. [11]
- ❖ Delimitación de funciones del personal. [11]

- ❖ Mejores niveles de satisfacción y opinión del cliente. [11]
- ❖ Aumento de la productividad y eficiencia. [11]
- ❖ Reducción de costos. [11]

Los beneficios, entonces, se ven reflejados en los resultados positivos a mediano y largo plazo en una empresa. Ahí radica la importancia de implementarlo, más allá de que constituya un reto perfeccionar los procesos para cumplirlo. [18]

1.2.6. Calidad

Para comenzar con el análisis de la norma ISO 9001 conviene analizar el concepto de calidad con el cual se vincula. La calidad tiene que ver con cuán adecuado es un producto o servicio para el uso que se pretende hacer de él; en otras palabras, para aquello que desea el cliente. Implica tratar de satisfacer las necesidades de los consumidores y, en la medida de lo posible, superar sus expectativas. [19]

Se conceptúa como una propuesta para incrementar la satisfacción de los clientes y que tiene en cuenta tanto sus expectativas asistenciales como de trato. [20]

La calidad es el grado de satisfacción que ofrecen las características del producto con relación a las exigencias del consumidor. El conjunto de especificaciones y características de un producto o servicio referidas a su capacidad de satisfacer las necesidades que se conocen o presuponen. [21]

Son tres características que sustentan y facilitan la buena marcha de una empresa: plazo, coste y calidad tradicionalmente solo las dos primeras han realizado esfuerzos e implantadas técnicas de uso generalizando que permita su medida. [22]

Según Joseph Juran “Calidad es medida de aptitud para el uso a que se destina el producto o servicio”

1.2.7. Control de calidad

Control de la Calidad: Comprobar o inspeccionar que un producto semielaborado o terminado cumple con las especificaciones, a posterior. [23]

La calidad aparece en la norma 9000:2000 en ella, la calidad se define como el grado con el que un conjunto de características inherentes cumple requisitos. [24]

Proceso que permite determinar la calidad de los productos o servicios ofertados se enfoca hacia el control estadístico de la calidad, mediante planes de inspección de: aceptación y rechazo. [25]

La calidad del producto o servicio se convierte en objeto fundamental de la empresa. [26]

1.2.8. Calidad del producto

La calidad de un producto es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades. [27]

La apreciación de la calidad por parte del usuario se rige generalmente por el comportamiento de grado de acercamiento de las características o especificaciones estándar del producto genérico no obstante además del precio, se utilizan también indicadores más ajustados a lo que es un servicio. [28]

1.2.9. Calidad en la producción

Asegura y mantiene la calidad requerida, desde que se recibe el producto hasta que el cliente lo consume el objetivo que contiene es minimizar los costos y maximizar la satisfacción del cliente. [29]

Son las actividades necesarias para asegurar que se obtiene y mantiene la calidad requerida, desde que el diseño del producto es llevado a fábrica, hasta que el producto es entregado al cliente para su utilización. [29]

1.2.10. Control de producción

Realizar un control y seguimiento de la producción nos permite comprobar que los avances producidos se ajustan a los avances estimados en la planificación de la producción, se garantiza que se puedan alcanzar los objetivos de producción requeridos y la utilización óptima de los recursos. [30]

1.2.11. Planificación de calidad en las operaciones

La planificación de la calidad representa un marco dentro del cual haya actividades que pueden llegar a ser muy efectivas como el desarrollo del producto y el desarrollo del proceso. [31]

1.2.12. Principio de la gestión de la calidad

Los principios de la gestión de calidad no pueden ser cerrados, en el momento en el que se implemente la norma ISO 9001 la empresa no se debe resentir. Para que dicha norma le pueda ser útil a la organización tiene que tomarse no como un sistema que se debe implementar sino como un sistema de referencia. Lo deseable es que sea un proceso de mejora continua en el cual la norma ISO 9001 actúe como parte del principio de organización de la calidad. [32]

Un principio de la gestión de calidad es una pauta o convicción amplia y fundamental para guiar y dirigir una organización, encaminada a la mejora continua, en el largo plazo, de las

prestaciones por medio de centrarse en el cliente a la vez que identifica las necesidades de todas las partes interesadas. [33]

Los principios de gestión de calidad son aquellos que toda organización ha de seguir si quiere obtener los beneficios esperados. De nada sirve que una organización implante un sistema de gestión de la calidad que cumpla con los requisitos detallados en la norma ISO 9001. [34]

Esta Norma Internacional se basa en los principios de la gestión de la calidad descritos en la Norma ISO 9000. Las descripciones incluyen una declaración de cada principio, una base racional de por qué el principio es importante para la organización, algunos ejemplos de los beneficios asociados con el principio y ejemplos de acciones típicas para mejorar el desempeño de la organización cuando se aplique el principio. [35]

- ❖ **Enfoque al cliente.** - Las empresas dependen de sus clientes, y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer todos los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder a las expectativas de los empleados. [35]
- ❖ **Liderazgo.** - Los líderes establecen la unidad de propósito y orientación de la empresa. Deben crear y mantener un ambiente interno en el cual los empleados pueden llegar a involucrarse totalmente para conseguir los objetivos de la empresa. [35]
- ❖ **Participación del personal.** - El personal es la esencia de la empresa y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean utilizadas para el beneficio de la empresa. [35]
- ❖ **Enfoque basado en procesos.** - Un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. [35]
- ❖ **Enfoque de sistema para la gestión.** - Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficiencia y eficacia de una empresa para conseguir sus objetivos. [35]

- ❖ **Mejora continua.** - La mejora continua del desempeño general de las empresas debe ser un objetivo permanente. La mejora continua de los procesos se consigue con el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), para mejorar. [35]
- ❖ **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión.** - Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información. Lo que no se puede medir no puede ser controlado, y lo que no se puede controlar es un caos. [35]
- ❖ **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.** - Una empresa y sus proveedores son interdependientes, y una relación beneficiosa para aumentar la capacidad de ambos para crear valor. [35]

1.2.13. Objetivos de la norma ISO 9001:2015

La Norma ISO 9001:2015 tiene como sus principales objetivos:

- ❖ Reflejar prácticas de negocios modernos. [36]
- ❖ Mantener el enfoque en procesos. [36]
- ❖ Mayor conformidad del producto. [36]
- ❖ Poder integrar otros sistemas de gestión. [36]
- ❖ Aumentar la satisfacción de las partes interesadas. [36]
- ❖ Enfoque en los riesgos. [36]

1.2.14. Política de calidad

Debemos comenzar por conocer que es una política de calidad según ISO 9001:2015, es la declaración documentada de la intención y dirección que la empresa respeta según la gestión de calidad que realiza. Se encuentra relacionada con la dirección estratégica de la empresa. [37]

La política de calidad apoya el propósito de la organización y constituye un enfoque de calidad que se desea tomar para conseguir el éxito, debemos recordar que la política de calidad debe estar estrechamente relacionada con los objetos de calidad. [37]

La Política de Calidad apoya el propósito de su organización y constituye el enfoque de calidad que se desea tomar para lograr el éxito, describe quien es la empresa, qué hace, y los compromisos con la calidad que le distinguen, está relacionada con la dirección estratégica de la Organización. [38]

Lo que en términos corporativos se conoce como política de calidad, puede definirse como el marco que establece las líneas de acción de las organizaciones en materia de Gestión de Calidad. Es decir, define que debe hacer cada compañía, cómo, quiénes son los encargados y con base a qué objetivos. [39]

Establece la búsqueda de altos estándares para los productos y servicios. Al mismo tiempo, pone de manifiesto el compromiso de toda la organización con sus clientes, con el convencimiento de que el éxito de estos constituye también el éxito de la empresa. [40]

1.2.15. Como afecta la revisión de la ISO 9001:2015 a la política de calidad

La ISO 9001:2015 ha traído muchos cambios al sistema de Gestión de Calidad (SGS) en comparación con la ISO 9001:2008, pero una de las cosas que ha permanecido igual es la necesidad de una política de Calidad ISO 9001:2015. Mientras muchos de los requisitos de la política de calidad han permanecido invariables, hay algunas cosas nuevas que debemos tener en cuenta al crear o actualizar esta política. [41]

1.2.16. Desarrollo de la política de la calidad

La alta dirección es la que debe establecer, implementar y mantener una política de la calidad:

- ❖ Sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica. [42]
- ❖ Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad. [42]
- ❖ Incluye el compromiso de cumplir con los requisitos aplicables. [42]
- ❖ Contenga el compromiso de mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad. [42]

1.2.17. Evolución de la norma ISO 9001

- ❖ ISO 9001, es un modelo para el aseguramiento de la calidad en diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio. [43]
- ❖ ISO 9002, es un modelo para el aseguramiento de la calidad en producción, instalación y servicio. [43]
- ❖ ISO 9003, es un modelo para el aseguramiento de la calidad en inspecciones y pruebas. [43]
- ❖ ISO 9001:2015, tiene importantes cambios como el preponderante lugar que se otorga a la gestión de riesgo. [43]

1.2.18. Norma ISO 9001:2015

La norma ISO 9001:2015 es una Organización Internacional de Estandarización su función principal es buscar norma de productos y seguridad para las empresas u organizaciones públicas o privadas, a nivel internacional, la sede internacional se encuentra en Ginebra – Suiza, el comité técnico 176 es quien desarrolla el tema de ISO 9000 norma que habla del sistema de gestión de la calidad. [44]

Esta norma es revisada en un proceso que se divide en seis etapas:

- ❖ Revisión sistemática. [44]
- ❖ Especificación del diseño. [44]
- ❖ Borrador del comité. [44]
- ❖ Proyecto de norma internacional. [44]
- ❖ Proyecto final de norma internacional. [44]
- ❖ Publicación final [44]

La norma ISO 9001:2015 tiene 25 años de historia ha pasado por cinco versiones siendo la primera aparición en 1987, en el año 1994 la norma tuvo una actualización primera revisión menor, en el año 2000 hubo la tercera versión de la norma “primera revisión mayor”, la segunda revisión menor fue en el año 2008 por último la nueva versión de la norma fue en el año 2015 en el mes de septiembre. [44]

Esta norma ha tenido revisión de dos tipos, la revisión menor donde se aclara interpretaciones de algunos literales “1994”, y revisión mayor donde si hay cambios o eliminaciones de requisitos a la norma de sistema de gestión “2015”. [44]

Junto a la norma ISO, trabaja el foro internacional de acreditación “IAF”, quien establece los lineamientos para la certificación de las empresas, el foro internacional de acreditación da las instituciones un plazo de tres años para hacer la transición a versión vigente de la norma. [44]

Con la versión vigente de la norma ISO 9001:2015 se establece una estructura de alto nivel alineando las diversas formas de sistemas de gestión asegurando que todos los sistemas sean compatibles crean una unidad en cuanto a vocabulario y requisitos. [44]

La norma ISO 9001:2015 contiene diez capítulos los primeros tres capítulos hablan de generalidades en donde se puede aplicar, objeto y campo de aplicación, referencias normativas, términos y definiciones para interpretarla adecuadamente, a partir del capítulo cuatro hasta el diez encontramos los elementos que un sistema de gestión de calidad debe implementar. [44]

La norma ISO 9001:2015 parte de la comprensión del contexto y la identificación de las necesidades y expectativas de los interesados fortaleciendo el liderazgo y compromisos de la alta dirección con el sistema de calidad planificando acciones para direccionar los riesgos y oportunidades al logro de los objetivos de la organización. [44]

Asimilando recursos como soporte de los procesos que permitan transformar los requisitos a través de operaciones y controles en bienes y servicios de calidad evaluando así el desempeño del sistema de gestión de calidad que permita un aprendizaje y mejoramiento continuo de la organización toda de un enfoque basado en procesos. [44]

1.2.19. Perspectiva de la norma ISO 9001:2015

Desde las primeras publicaciones de la Norma ISO 9001 EN 1987, la organización internacional de estandarización (ISO) ha realizado actualizaciones con el fin de que el modelo de gestión de la calidad este acorde con las nuevas tendencias del mercado, las cuales cada día se enfocan más en la administración por procesos para aumentar la satisfacción de los clientes. [45]

Para el año 2015, se esperaba una nueva actualización, la cual estuvo a cargo del Comité Técnico 176 del ISO, la nueva versión de la norma contempla la modificación del número de requisitos los cuales serán diez en su totalidad. [45]

La norma ISO 9001:2015 tiene como sus principales objetivos:

- ❖ Reflejar prácticas de negocios modernos. [45]
- ❖ Mantener el enfoque en procesos. [45]
- ❖ Mayor conformidad del producto. [45]
- ❖ Aumentar la satisfacción de las partes interesadas. [45]
- ❖ Enfoque en los riesgos. [45]

1.2.20. Cambios de la norma ISO 9001

Se espera que los cambios más relevantes con los que contará la nueva versión de la norma, sean los siguientes:

- ❖ Énfasis en los términos “riesgo” y “eficacia”. [45]
- ❖ Eliminación del manual de la calidad y de un representante de la dirección. [45]
- ❖ Flexibilidad del sistema de documentación. [45]
- ❖ Incorporación de principios de gestión de la calidad. [45]

1.2.21. Cambio de secciones

Tabla 1. Cambios de sección

ISO 9001:2008		ISO 9001:2015
4. Sistemas de gestión de la calidad		4. Contexto de la organización
5. Responsabilidad de la organización		5. Liderazgo
6. Gestión de los recursos		6. Planificación
7. realización del producto		7. Soporte
8. Medición, análisis y mejora		8. Operación
Nueva sección		9. Evaluación del desempeño
Nueva sección		10. Mejora

Fuente: ISO 9001:2015

Autor: International certification & training s.a.

1.2.22. Versión 2008 vs versión 2015

En la nueva actualización de la norma las secciones de la 1 a la 3, siguen siendo prácticamente las mismas, el cambio se centra en su mayoría en los diferentes aspectos que mencionaremos a continuación. [45]

1.2.23. Cambios mayores

- ❖ La norma ISO 9001:2015 presenta un enfoque preventivo mediante la realización de un análisis de riesgos y oportunidades, lo que hace que desaparezca las acciones preventivas. [46]
- ❖ Mejora el enfoque de los procesos. [46]

- ❖ Incluye un nuevo requisito llamado “contexto de la organización”, en el que se solicita que las empresas determinan los problemas externos e internos, que son relevantes para su propósito y la dirección estratégica y que afectan su capacidad para conseguir los resultados más destacados de su Sistema de Gestión de la Calidad. [46]
- ❖ Se debe incluir un concepto de partes interesadas. La norma ISO 9001:2015 define dicho concepto como las personas o empresas que puedan afectar, verse afectada por, o perciben a sí mismos a ser afectados por una decisión o actividad de su empresa, por ejemplo, los proveedores, los usuarios finales, etc. La ISO 9001:2008 solo se enfoca en el cliente. [46]
- ❖ Existe un mayor enfoque en la planificación. Que las empresas realicen una planificación estratégica es un requisito implícito. [46]
- ❖ Establecer el contenido de todas las normas que se encuentran relacionadas con los diferentes sistemas de Gestión. [46]

1.2.24. Cambios medianos

- ❖ Existe un mayor rendimiento para controlar todos los procesos, los productos y los servicios que se proporcionan por organizaciones externas. [46]
- ❖ Existen grandes requisitos para los objetivos de calidad y el seguimiento que se debe realizar para cumplirlos, como ejemplo, la ISO 9001:2015 pide que los objetivos de calidad deben ser relevantes a la conformidad de los bienes y los servicios, además de la satisfacción del cliente. [46]
- ❖ Desarrollar los bienes y servicios, por lo que se sustituye lo que se llamaba el diseño y el desarrollo. [46]

- ❖ Se introduce el punto 9 “Evaluación del desempeño”, en el que se incluyen todos los aspectos para evaluar el Sistema de Gestión de la calidad como puede ser el análisis de riesgos y oportunidades, además de la satisfacción del cliente, el análisis y la evaluación de los datos, auditorías internas y la revisión por la dirección. [46]
- ❖ Controla la documentación, es decir, que se necesita contar con un procedimiento para poder controlarla se ofrece libertad a la empresa para definir como se documentará su Sistema de Gestión. Ya no se requiere contar con un manual de calidad como requisito obligatorio. [46]
- ❖ El alcance del sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015. [46]

1.2.25. Cambios menores

- ❖ Es necesario que la alta dirección se involucre mucho más, se deben modificar los requisitos de la versión por la dirección y se elimine al representante de la dirección.
- ❖ Competencia, formación y toma de conciencia. [46]

Tabla 2. Versión 2008 vs Versión 2015

VERSION 2008	VERSION 2015	SIGNIFICADO
No solicita el reconocimiento de los riesgos y no menciona este término en el documento.	La palabra “riesgo” aparece 18 veces en la nueva versión.	Se hace un nuevo enfoque hacia la permanencia del negocio. También es indispensable especificar todos los riesgos por adelantado y establecer estrategias para mitigar o eliminarlos.
Involucra poca información sobre generalidades.	Se incrementa el nivel de detalle en la información en cuanto a procesos y controles, expectativas, identificación de partes interesadas y de los riesgos que podrían enfrentar.	Se busca entender más a la organización, su contexto, así como las necesidades y expectativas de las partes interesadas para reducir o limitar el riesgo.
Demanda la presencia de un manual de la calidad.	No es indispensable contar con un manual de la calidad. Sin embargo, los documentos necesarios para el sistema de gestión de calidad (planificación, operación y control de procesos)	Se logra una arquitectura de documentación simplificada y sustentada en plataformas tecnológicas.

Fuente: ISO 9001:2015

Autor: International certification & training s.a.

1.2.26. Beneficios de implementar la nueva norma ISO 9001:2015

- ❖ Integración del enfoque de negocio del Sistema de Gestión de la Calidad, por lo que la calidad, por lo que la calidad se integra en los objetivos de negocio.
- ❖ Existe una mayor importancia en la planificación, de hecho, la empresa tiene que realizar una planificación estratégica para integrar la calidad, su contexto, los clientes y las partes interesadas.
- ❖ Si se aplica de forma adecuada el enfoque basado en riesgos puede centrar los recursos de la empresa en los procesos de la organización con mayor proceso de la empresa con mayor probabilidad de generar no conformidad.
- ❖ La alta dirección es ahora quien se encarga de demostrar que la calidad es fundamental en el negocio.
- ❖ Es necesario mostrar un mayor liderazgo, con su involucración en el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015.
- ❖ Se hace mayor hincapié en la importancia de la mejora para asegurarse de que el Sistema de Gestión de La calidad se integra y se encuentra alineando con todos los objetivos concretos de la empresa.
- ❖ Nueva estructura que permite entender y apreciar el valor de que las diferentes normas de sistemas de gestión que utilicen un lenguaje común.
- ❖ Enfocada en el logro sistemático de proporcionar de forma regular los productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios aplicables.
- ❖ Contribuye a la gestión de la cadena de suministro de la forma más eficiente. [46]

1.2.27. Versión 2015

El conocimiento de la norma ISO 31000 es un muy buen comienzo para el establecimiento del Sistema de Gestión de la calidad de acuerdo con los nuevos requisitos de la versión 2015 de la norma ISO 9001, pues la norma ISO 31000, establece los principios, el marco y proceso para la gestión de los riesgos. [45]

La actualización de la norma ISO 9001:2015 se encuentra en su etapa final y aunque aún se pueden realizar cambios, en el borrador de la actualización, son muy pocas las posibilidades de añadir más requerimientos a los mencionados anteriormente. [45]

1.2.28. ¿Qué se entiende por contexto de la organización?

Según la norma ISO 9001:2015, este se define como el entorno empresarial, también es la combinación de factores internos y externos, y de condiciones que pueden afectar en el enfoque de una organización a sus productos, servicios inversiones y partes interesadas. [47]

Este concepto se aplica a organizaciones sin fines de lucro o de servicio público; también conocido como clima organizacional o ecosistema de una organización. [47]

1.2.29. ¿Qué relación tiene el contexto de la organización con un sistema de gestión de la calidad (SGC)?

Los factores internos pueden ser: la cultura organizacional, productos y servicios, estructura organizativa, roles y responsabilidades; las políticas y objetivos, y las estrategias para alcanzarlos, activos (por ejemplo, instalaciones, bienes, equipos y tecnología), capacidades, entendidas en términos de recursos y el conocimiento (por ejemplo, capital, tiempo, personas, procesos, sistemas y tecnologías); sistemas de información, flujos de información y los procesos de toma de decisiones (formales e informales), las normas, directrices y modelos adoptados por la organización, entre otros. [47]

Los factores externos pueden ser: Impuestos generales, legislación internacional (influencias globales), estacionalidad u otras cuestiones climatológicas, políticas gubernamentales, términos y cambio, factores específico del sector, financiación, cliente o usuario controladores, interés y los tipos de cambio, guerras y conflictos, comercio internacional y cuestiones monetarias, los factores sociales, tecnología, las actitudes del consumidor y opiniones, puntos de vista de los medios de comunicación, comunidad, entre otros. [47]

Es importante que la organización determine cuáles de estos factores son pertinentes en la implementación y planificación de un sistema de gestión de la calidad, ya que de no tomarlos en cuenta se puede afectar la capacidad para lograr los resultados previstos. [47]

CAPÍTULO III

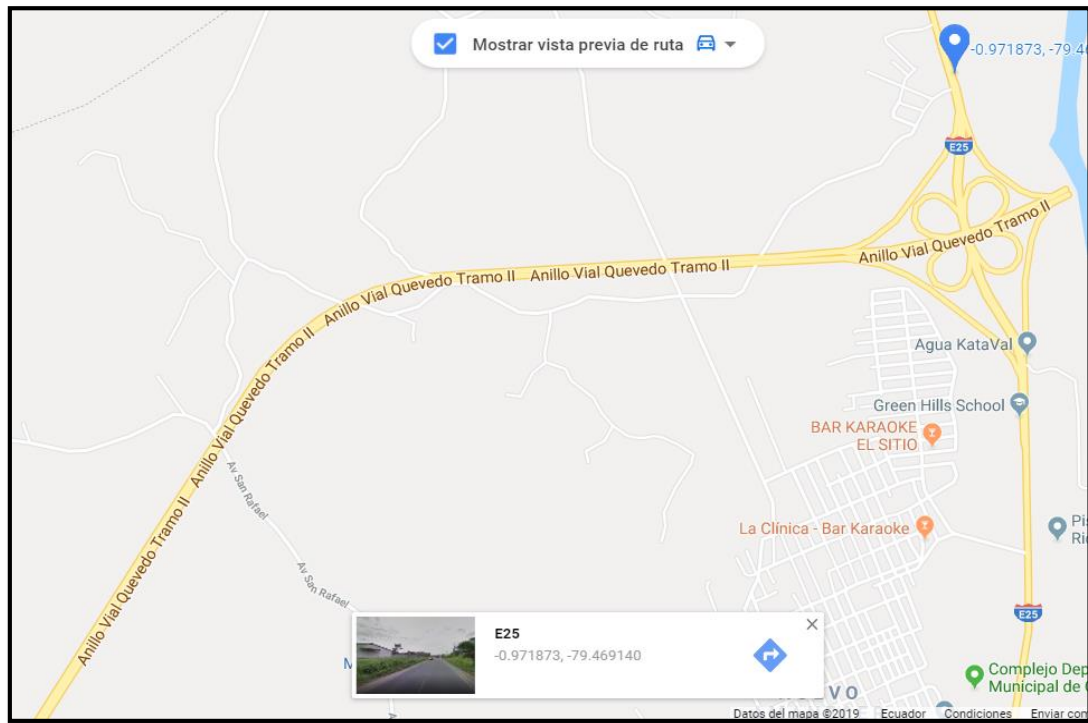
MÉTOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Localización

El presente trabajo investigativo se efectuó en la ciudad de Quevedo, provincia de los Ríos, la investigación se desarrolló en la empresa AGROSISTEMAS S.A., ubicada en la provincia de los Ríos, avenida Buena Fe frente a la ciudadela la Rosa.

3.1.1. Ubicación de la entidad (croquis)

Gráfico 2. Localización de la empresa AGROSISTEMAS S.A.



Fuente: GOOGLE MAPS

3.2. Tipo de investigación

En el desarrollo del presente proyecto de investigación en la empresa AGROSISTEMAS S.A. “Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015”, se utilizó tres tipos de investigación:

Descriptiva: Se recopiló la información proporcionada por el gerente y personal que laboran en la empresa AGROSISTEMAS S.A., también permitió conocer los diversos equipos, que intervienen en los procesos de las máquinas agrícolas.

De campo: Se ejecutó visitas simultáneas a la empresa AGROSISTEMAS S.A. donde se obtuvo datos verídicos y precisos relacionados con el problema de investigación, mediante la relación directa del investigador con el gerente y dueño propietario de dicha empresa

Bibliográfico: Se utilizó este tipo de investigación, para analizar estudio del tema que está comparando los libros, revistas.

3.3. Métodos de investigación

Método Inductivo: Se utiliza en la intervención de los diversos procesos que existe en la Empresa “AGROSISTEMAS S.A” y así tener una noción de un adecuado proceso administrativo.

Método Analítico: Se lo empleó para determinar las condiciones en la que los trabajadores realizan sus tareas a raíz de que no existe una adecuada distribución.

Método Descriptivo: Se aplicó para describir la problemática por la falta de utilización de sistema de gestión de calidad para el mejor desempeño de sus procesos en la fabricación de sus productos orientados al desarrollo sostenible.

3.4. Fuentes de recopilación de información

3.4.1. Fuentes primarias

Información proporcionada por el gerente de la empresa, mediante la entrevista que se estableció, sin ser transformadas por ninguna persona; es decir, tal y como fueron hechas en su momento, sin ser sometidas a ninguna modificación posterior.

3.4.2. Fuentes secundarias

Información recabada de libros, revistas y de internet, basados en el tema propuesto, de modo que implique generalización análisis, síntesis e interpretación.

3.5.Diseño de la investigación

El desarrollo del proyecto se basó en una investigación de campo, realizada en la empresa AGROSISTEMAS S.A., con el fin de analizar todos los procesos de dicha empresa, mediante la observación se pudo percatar que la empresa cuenta con los equipos necesarios en la realización y operación de sus trabajos.

3.6.Instrumentos de investigación

La entrevista: Se estableció un diálogo con el gerente de la empresa, obteniéndose una información clara y precisa sobre los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa.

La encuesta: Se efectuó al personal que labora en la empresa AGROSISTEMAS S.A.

3.7. Tratamiento de los datos

El estudio de la información se estableció, con la tabulación de los datos obtenidos en la encuesta con apoyo de los gráficos se consiguen visualizar de manera clara, los resultados logrados en la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Los resultados obtenidos relativos a la empresa AGROSISTEMAS S.A., fueron obtenidos mediante la observación que se llevó a cabo en dicha empresa.

4.1.1. Establecimiento de los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

4.1.1.1. Historia de AGROSISTEMAS S.A.

La empresa AGROSISTEMAS S.A., tiene más de 19 años de experiencia, en la realización de las maquinarias para el sector agrícola, fue creada con el objetivo de fomentar y llevar a cabo la complementación y mejora de los sistemas agrícolas como factores dependientes para el desarrollo de la agricultura, está consciente que dar el mejor servicio al cliente, es la principal razón del bienestar para la empresa brindando confianza y seguridad a sus clientes.

La empresa AGROSISTEMAS S.A, se preocupa por el bienestar de sus clientes, ya que llevan muchos años en el mercado fabricando sus maquinarias para los agricultores de la ciudad de Quevedo, la empresa tiene como visión expandirse en el mundo laboral, para que los clientes conozcan mejor sus productos que con los mejores de la ciudad y del país.

La empresa AGROSISTEMAS S.A., fue una de las mejores de la ciudad de Quevedo ya que siempre iba a la vanguardia de las grandes empresas, pero hubo un tiempo que decayó por un accidente que tuvo el dueño de la empresa, y como resultado decreció en las ventas y lo mantuvo fuera del negocio por un par de años. Después de unos años el dueño volvió a retomar sus labores en la empresa poco a poco y realiza las maquinarias que los clientes le hacen bajo pedido.

4.1.1.2. Objeto institucional

La empresa AGROSISTEMAS S.A se identifica por brindar satisfacción a los clientes por medio de la producción y la fabricación de las maquinarias agrícolas para su bienestar.

4.1.1.2.1. Principios empresariales

Los principios empresariales que toda empresa contiene desde el cual se preside su estructura organizacional en AGROSISTEMAS S.A.

4.1.1.3. Misión

Elaboración y fabricación de las maquinarias agrícolas a nivel local y nacional a precios competitivos, con la finalidad de ser los mejores y siempre los primeros.

4.1.1.4. Visión

Ser la empresa líder en el mercado de maquinaria agrícola y de construcción, reconocidos por su trabajo, eficiencia y servicio que brindan a los agricultores.

4.1.1.5. Infraestructura

La empresa AGROSISTEMAS S.A, dispone de una bodega y área de exhibición donde guardan las maquinarias terminadas en su totalidad a la espera que el cliente llegue a retirar la máquina.

La empresa cuenta con un área para los materiales, el área de producción, el área de pintura, el área de soldadura en la cual trabaja con toda la atención y la responsabilidad inmediata del caso bajo todas las protecciones necesarias tanto para el trabajador como para el proceso que se realiza en la elaboración de las maquinarias agrícolas.

4.1.1.6. Trabajos que elaboran en la empresa.

La empresa se basa en modelos y diseños previamente conversados con el cliente determinan los parámetros que deseen, entre los cuales se encuentra el tamaño de la maquina o el peso que puede soportar la maquinaria al momento de ingresar el producto, cuantas toneladas puede soportar, hasta cuál es su límite máximo que puede soportar.

La empresa AGROSISTEMAS S.A., efectúa los procesos en la elaborar de las maquinarias agrícolas, tales como: “Desgranadora de maíz”, “Picadora de pasto”, “Molino de granos”, “Transportadora”, “Cosechadora”, etc.

Dentro de los procesos que realizan las empresas se encuentran las actividades como: cortes de material, Soldaduras de las piezas, Taladrado, Esmerilado, Marcillado, y por último se realiza el pintado de la maquinaria.

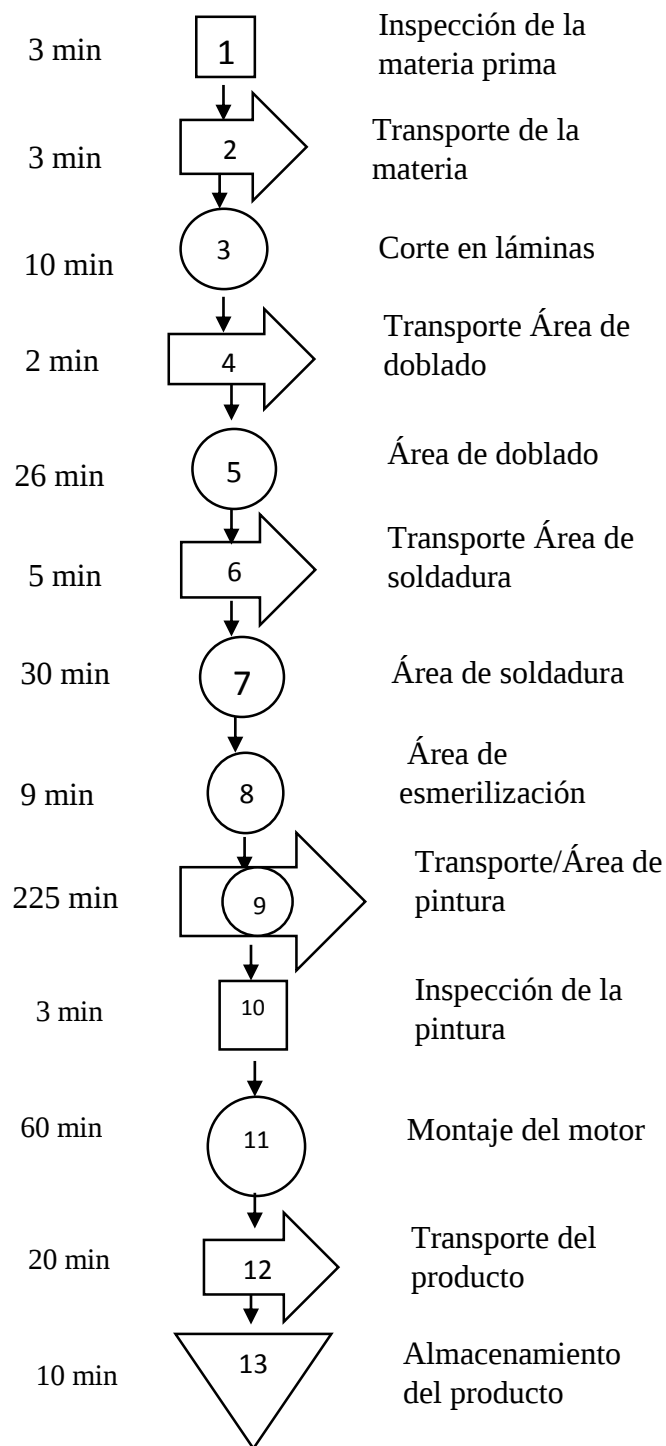
La empresa cuenta con el área de producción o área de operación, donde los empleados elaboran las piezas de las máquinas una por una para luego que ya estén terminadas todas las piezas se procede al ensamblaje que toman dos días para armar una maquinaria.

La empresa tiene áreas correspondientes en la que realizan los procesos y las actividades que conllevan en la elaboración de las maquinarias, contiene una sección de exposición en las que exponen las maquinas ya terminadas.

La empresa AGROSISTEMAS S.A. realiza sus máquinas bajo pedido, tienen mayor producción cuando es el tiempo de la cosecha, por lo que los agricultores necesitan máquinas agrícolas para poder moler o triturar sus granos.

4.1.1.7. Diagrama del flujo de proceso.

Fabricación de un molino de martillo

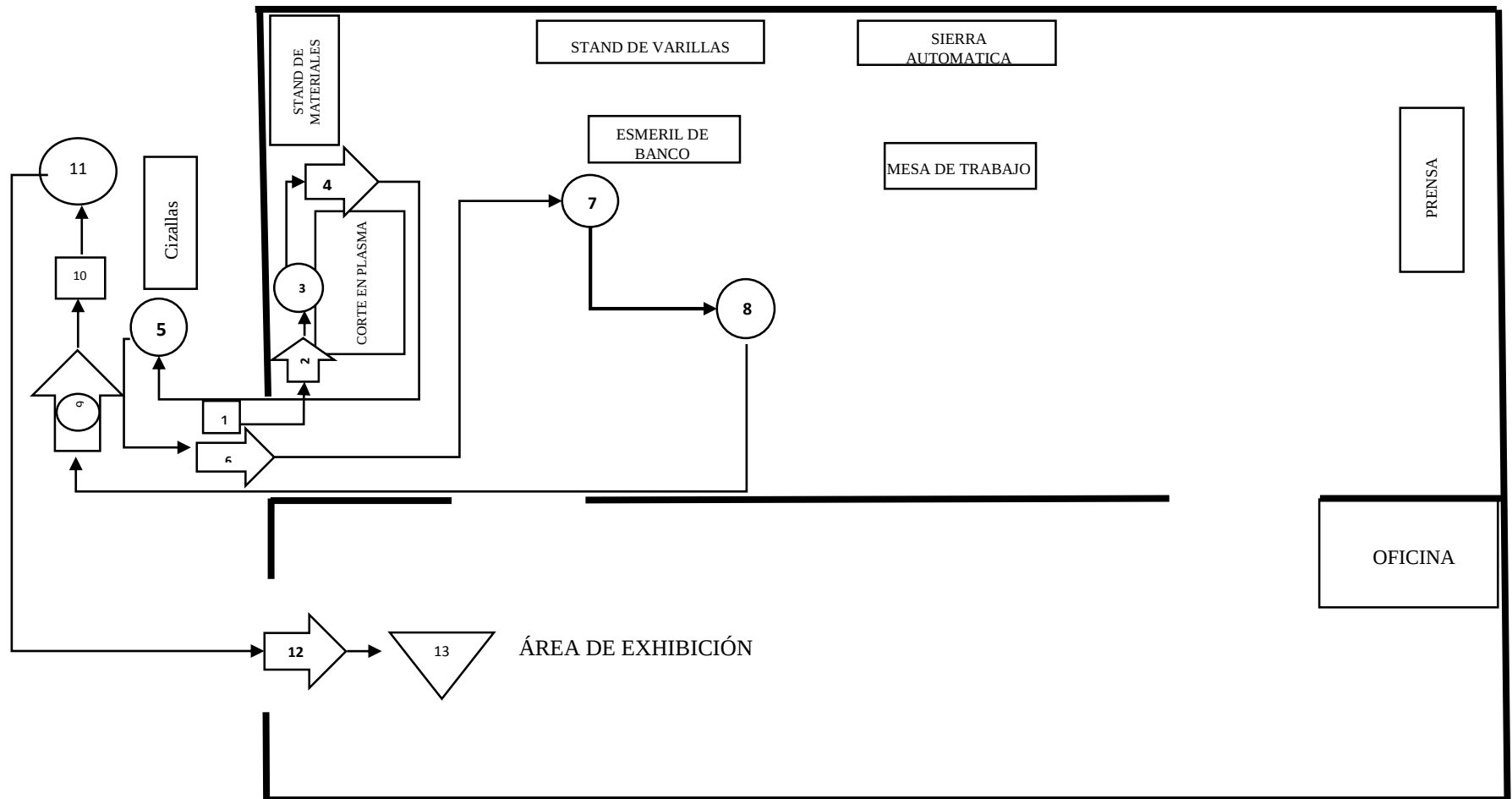


Resumen		
Actividad	Cantidad	Tiempo
Operación	5	135 min
Inspección	2	6 min
Transporte	4	30 min
Almacenamiento	1	10 min
Mixta	1	225 min
Total	13	406 min

Tabla 3. Descripción de las operaciones

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

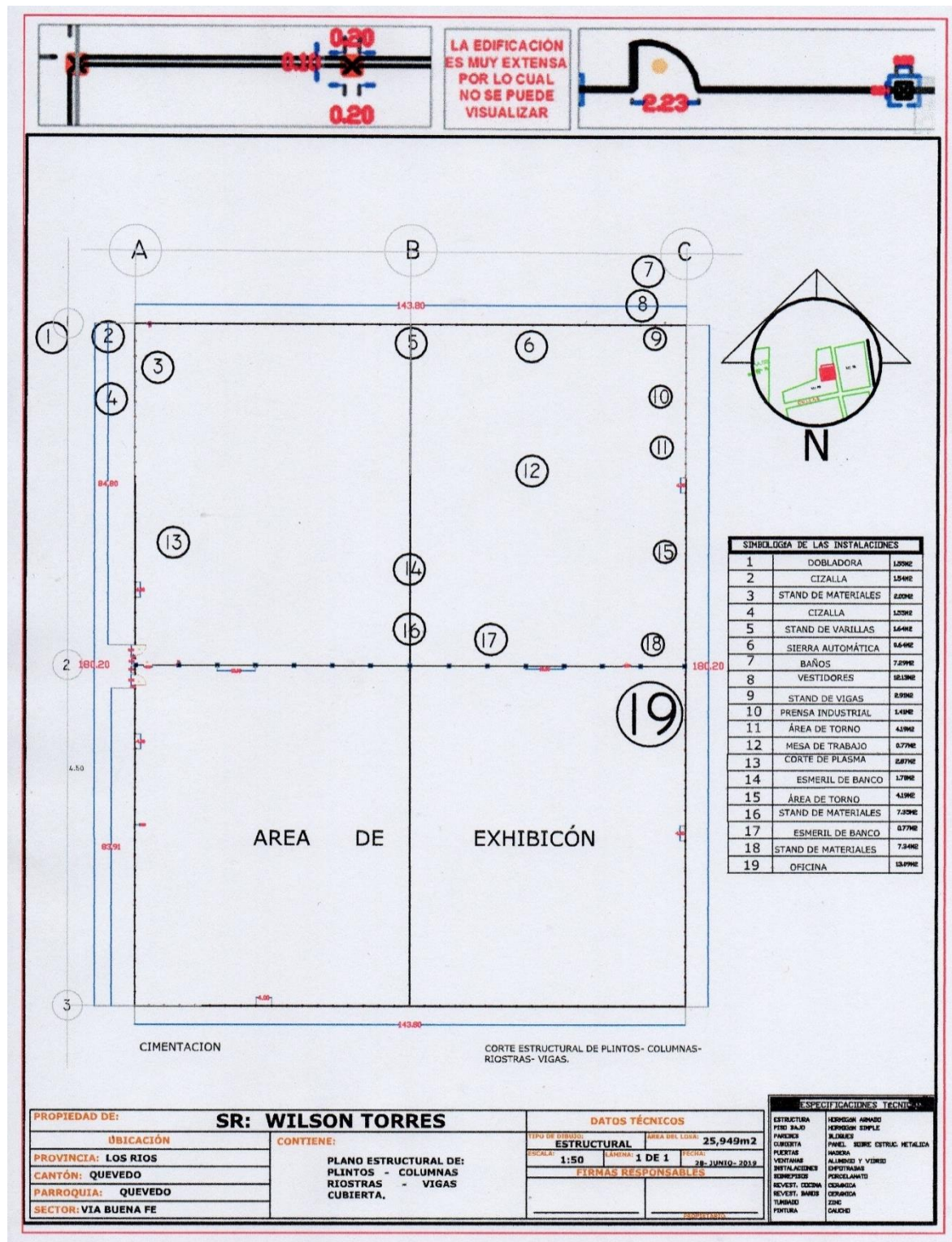
4.1.1.1. Diagrama de recorrido.



Fuente: AGROSISTEMAS S.A

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

4.1.1.2. Distribución de planta.



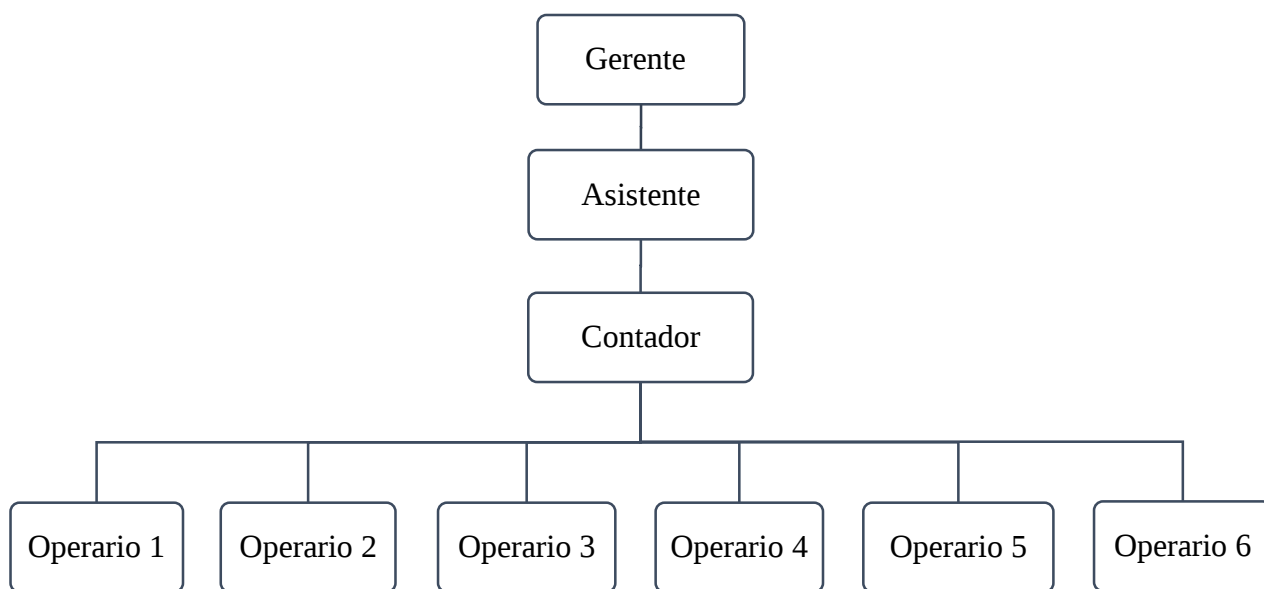
Fuente: AGROSISTEMAS S.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

4.1.1.3. Organización estructural de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

La empresa AGROSISTEMAS S.A., cuenta con un organigrama estructural, la empresa domina dos jornadas de trabajo, como es la mañana y en la tarde, la empresa se compone de seis operarios que se encargan de la elaboración de las máquinas agrícolas, un gerente quien se encarga de atender personalmente al cliente. En total la empresa cuenta con nueve personas al servicio.

Gráfico 3. Organigrama estructural de la empresa AGROSISTEMAS S.A.



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

4.1.2. Determinación de los objetivos de calidad en concordancia con las políticas internas de calidad de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

En la obtención de los resultados se realizó una encuesta al personal que labora en la empresa AGROSISTEMAS S.A. donde se mostró los siguientes resultados.

Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Tabla 4. Presentación de resultados

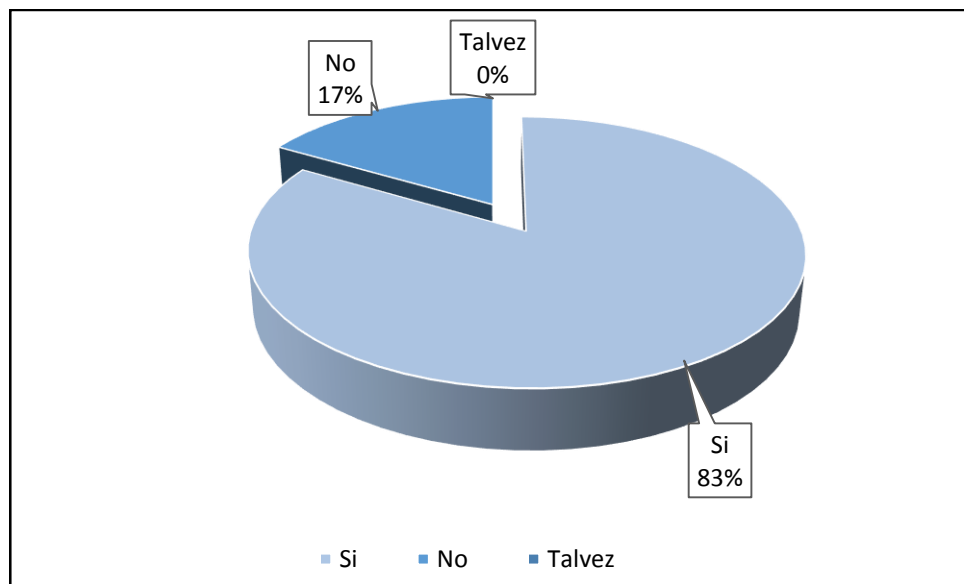
1. ¿Usted ha escuchado acerca de la norma ISO 9001:2015?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	83%
No	1	17%
Tal vez	0	0%
Total	6	100%

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 4. Frecuencia de la norma ISO 9001:2015



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Se realizó la encuesta al personal que labora en la empresa AGROSISTEMAS S.A., obteniéndose un porcentaje del 83%, que si han escuchado sobre la norma ISO 9001:2015, mientras que un 17% respondió que no habían escuchado la norma.

Tabla 5. Tabulación de porcentaje

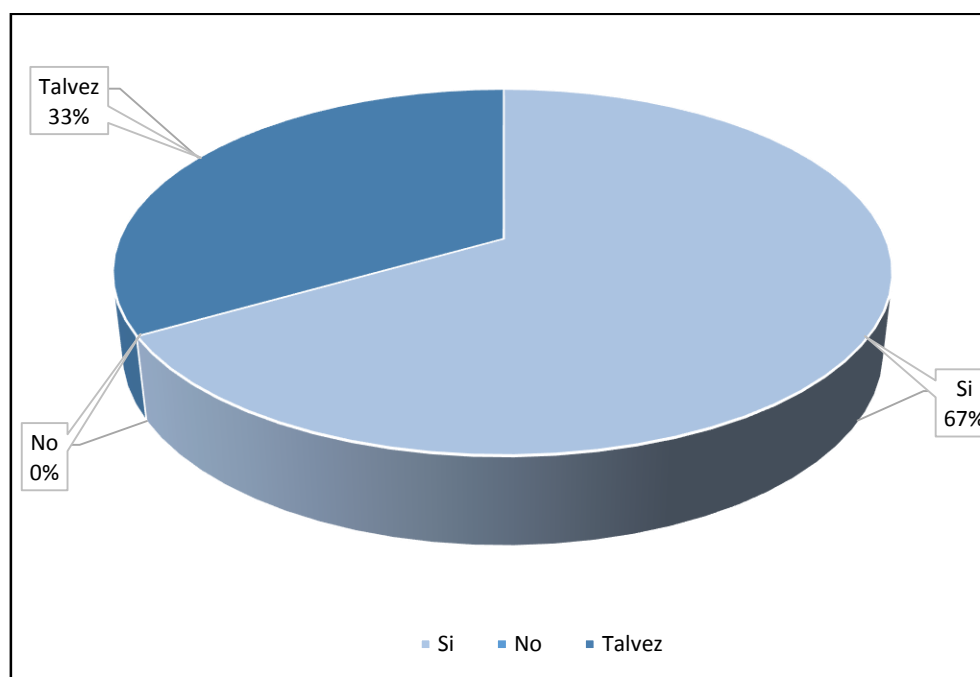
2. ¿Usted conoce que es la norma ISO 9001:2015?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	67%
No	0	0%
Tal vez	2	33%
Total	6	100%

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 5. Conocimiento sobre la norma ISO 9001:2015



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: El personal que labora en la empresa AGROSISTEMAS S.A. contesto que ellos, si conocen la norma con un 67%, mientras que un 33% supo manifestar que no conocían la norma ISO 9001:2015.

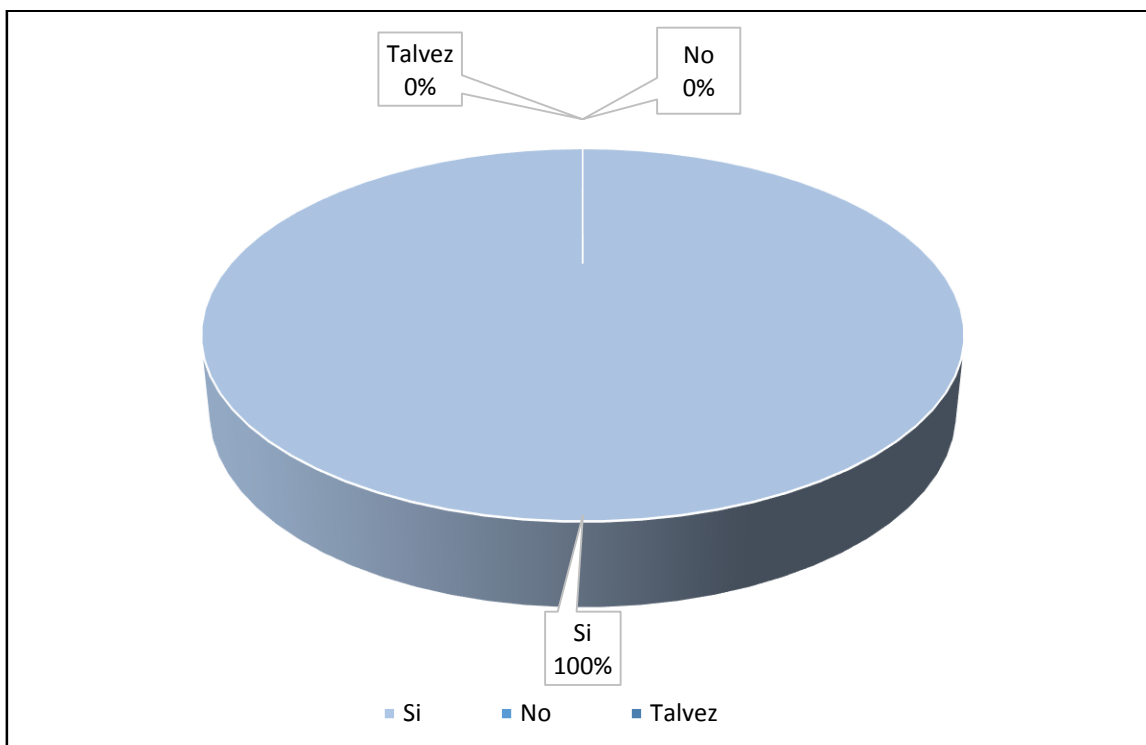
Tabla 6. Objetivo de norma ISO 9001:2015

3. Considera usted que uno los objetivos de la norma ISO 9001:2015 es aumentar la satisfacción entre el cliente y la empresa.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A
Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 6.Consideración de la norma ISO 9001:2015



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: todos los trabajadores de la empresa AGROSISTEMAS S.A. respondieron que sí, ellos consideran que el objetivo de la norma ISO 9001:2015 es aumentar el deleite entre el cliente y la empresa.

Tabla 7. Calidad de los productos

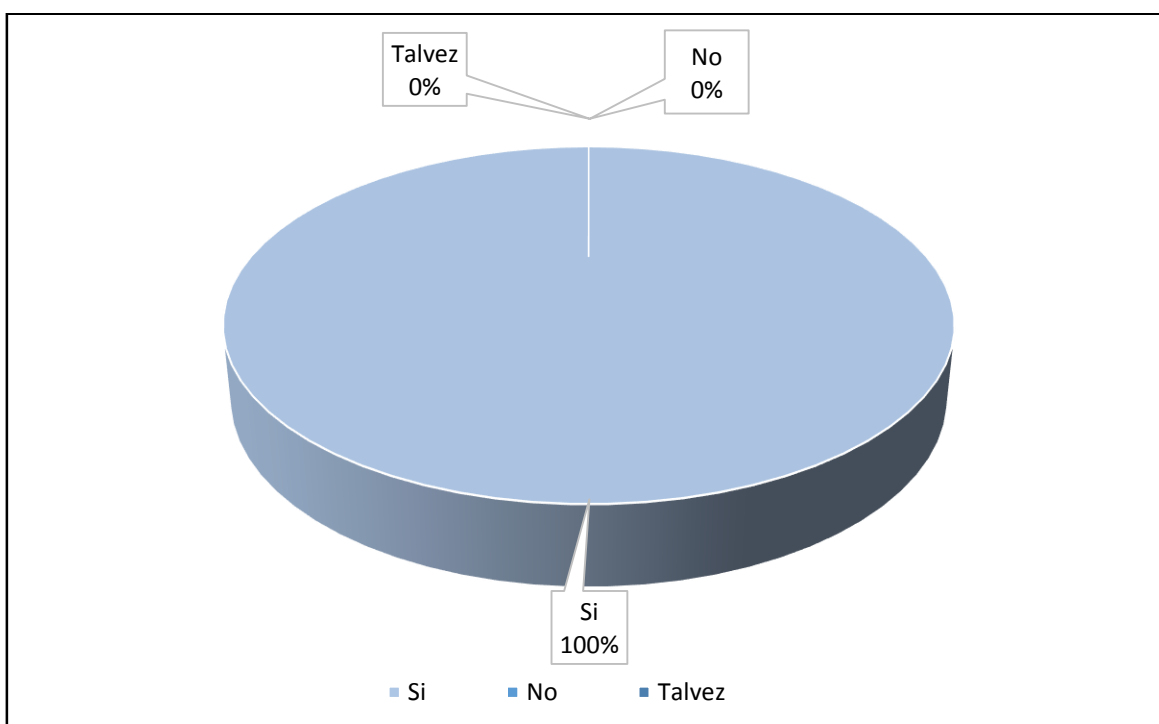
4. La norma ISO 9001:2015 trata de aumentar la calidad de los productos. ¿Sabiendo este concepto, cree usted que la empresa debería aplicar esta norma?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
o	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

| Gráfico 7. Aumenta la calidad de los productos



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 100%, los encuestados supieron manifestar que la norma ISO 9001:2015 se debería aplicar en la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Tabla 8. Tiempo de elaboración de la máquina

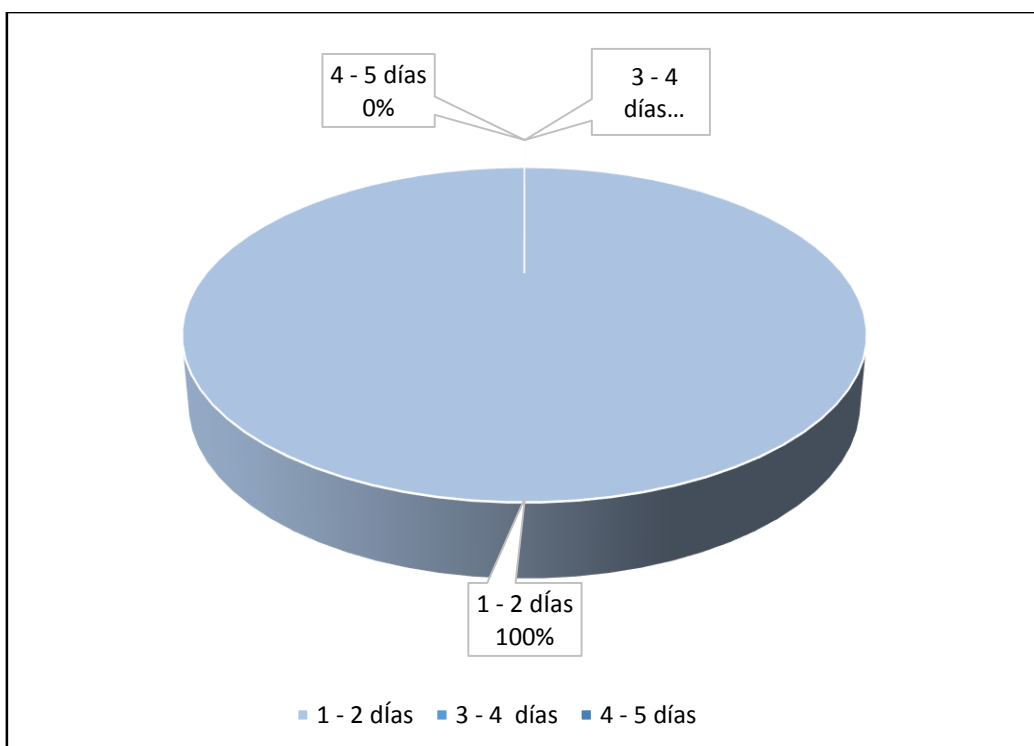
5. ¿Cuántos días tardan elaborando las máquinas agrícolas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
1 – 2 días	6	100%
3 -4 días	0	0%
4 – 5 días	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 8. Tiempo de elaboración de la máquina



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Los trabajadores supieron manifestar que, en la elaboración de las maquinarias agrícolas, están concluidas en el lapso de una a dos días.

Tabla 9. Norma ISO 9001:2015, mejoramiento de la producción

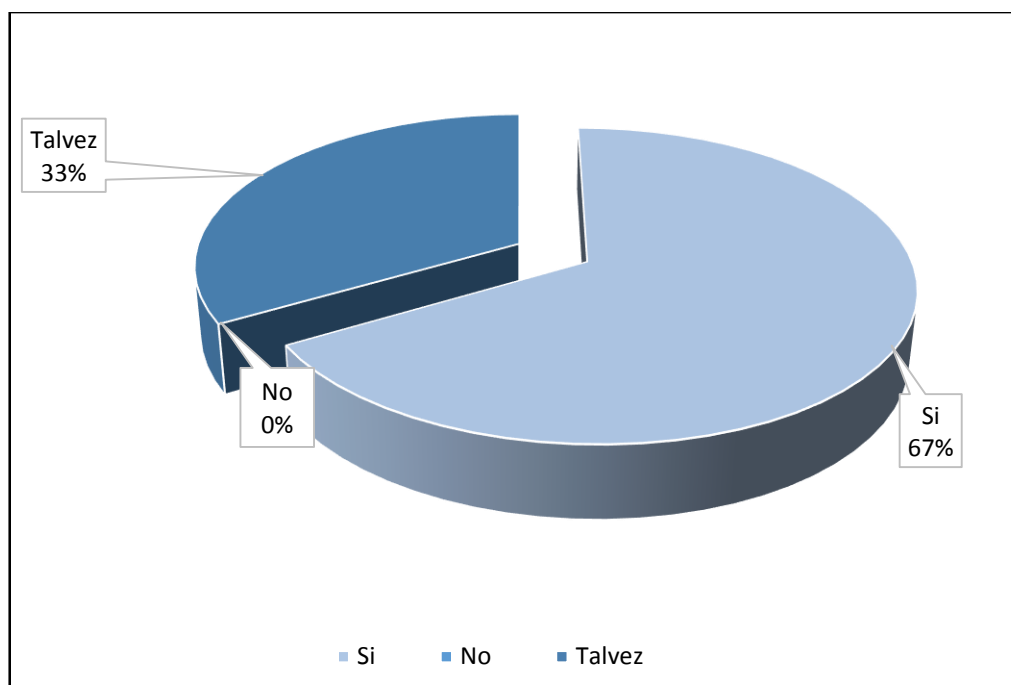
6. ¿Cree usted que con la norma ISO 9001:2015 se mejoraría la producción de la empresa?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	67%
No	0	0%
Tal vez	2	33%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 9. Mejorar la producción



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 67% los trabajadores supieron declarar que la norma ISO 9001:2015 mejoraría la producción de la empresa AGROSISTEMAS S.A., mientras que el 33% manifestó que tal vez mejoraría la producción de la empresa.

Tabla 10. Implementación de charlas

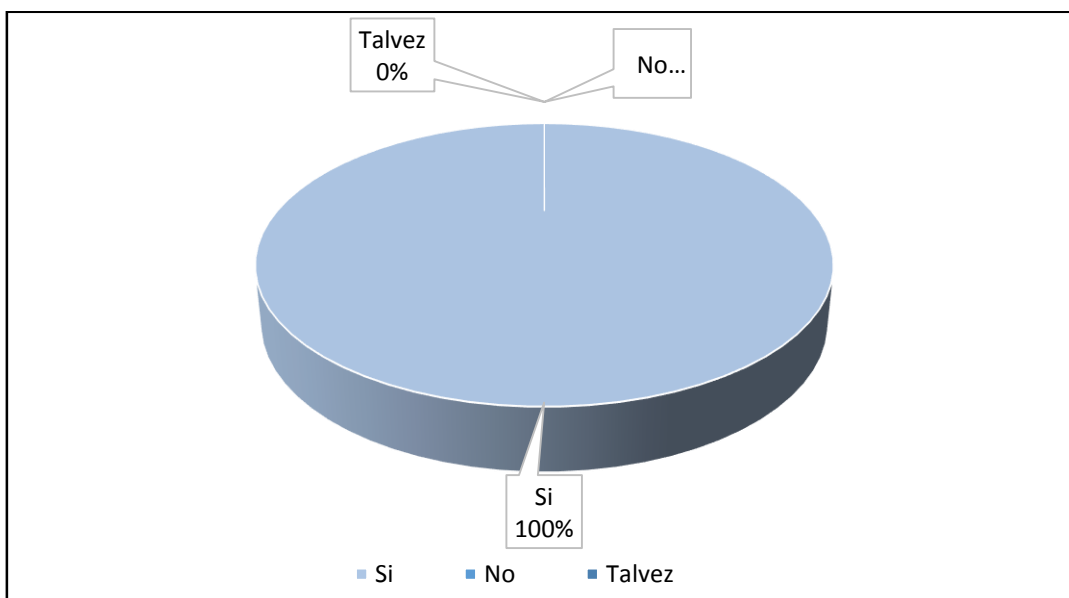
7. ¿Al conocer acerca de la norma ISO 9001:2015 usted cree que sería conveniente que en la empresa debería implementar charlas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 10. Sería conveniente implementar charlas



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Todos los encuestados supieron exponer que la empresa AGROSISTEMAS S.A. debería implementar charlas acerca la norma ISO 9001:2015.

Tabla 11. Elaboración de la encuesta

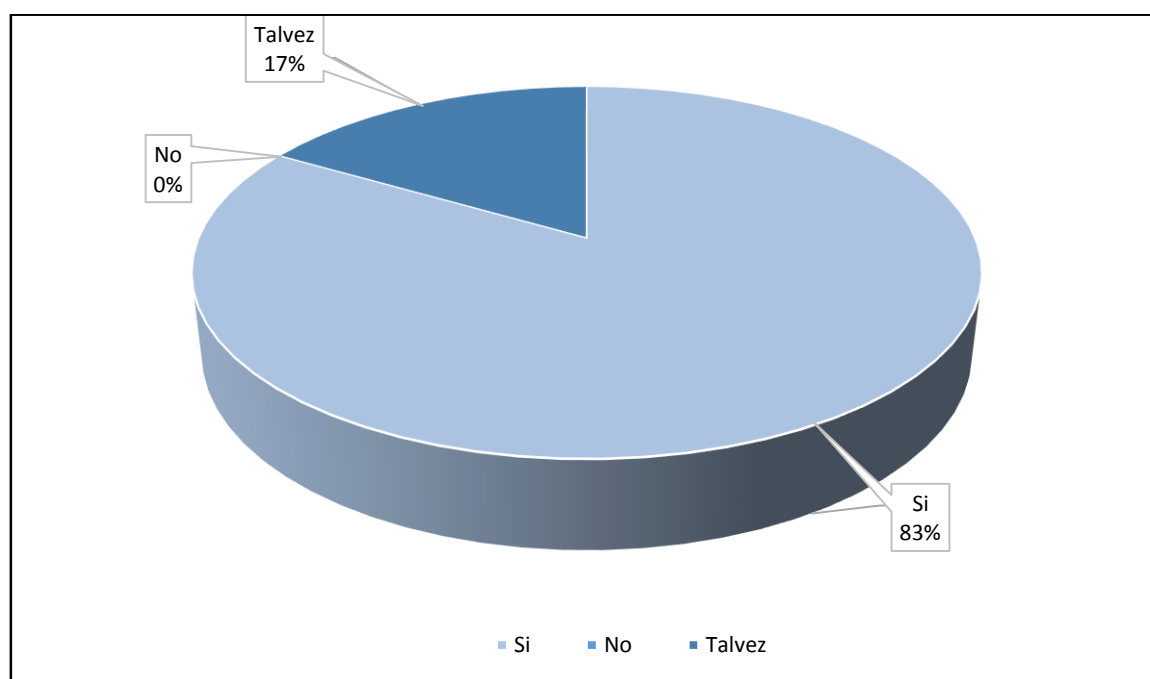
8. ¿Con el diseño de calidad de la norma ISO 9001:2015 usted considera que se mejoraría el desempeño de la empresa en la calidad?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	83%
No	0	0%
Tal vez	1	17%
Total	6	100%

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 11. Tabulación de los datos



Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 83%, el personal que labora en la empresa dice que sí, se mejoraría el desempeño de la empresa AGROSISTEMAS S.A. en la calidad, sin embargo, el 17% del personal piensa lo contrario que tal vez dicha empresa mejoraría su calidad.

4.1.3. Definición de un sistema de calidad basado en las normas ISO 9001:2015 para la empresa AGROSISTEMAS S.A.

La nueva ISO 9001:2015 establece de una forma sencilla las necesidades y las expectativas de las partes interesadas. Aparece justo después de los requisitos de la organización. La justificación para esto, es que las partes interesada tendrán un impacto en la capacidad de la empresa, para proporcionar productos y servicios que satisfagan al cliente.

4.1.3.1. Diagnóstico de la Norma ISO 9001:2015 en la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Se ejecutó un diagnóstico a la empresa AGROSISTEMAS S.A., con relación a la norma ISO 9001:2015, para establecer los parámetros que comprenden en la empresa basada al estudio realizado con ayuda de la siguiente tabla que se muestra a continuación:

Valores

Valores de cumplimiento	
% de Cumplimiento	Detalle
0%	no documentado / no existente
25%	aplicado / no documentado
50%	documentado / no aplicado
75%	aplicado y documentado
100%	aplicado, documentado y controlado
n/a	no aplica

Tabla 12. Descripción de los valores de cumplimiento

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

4.1.3.1.1. Evaluación de la norma ISO 9001:2015

ANÁLISIS DEL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2015

EMPRESA: **AGROSISTEMAS S.A.**

FECHA APLICACIÓN: **15 de abril del 2019**

RESPONSABLE: **María Fernanda Solórzano Figueroa**

Modo de uso: Con el texto de la norma ISO 9001:2015 en mano y para cada punto normativo, responda con total honestidad marcando con una X si cumple totalmente o parcialmente el requisito y de un % conforme a los valores de cumplimiento. Puede agregar un comentario para justificar su evaluación. En las demás hojas de cálculo se mostrará la brecha en forma visual y los análisis por numeral de la norma.

4. Contexto de la Organización							
4.1 Comprensión de la organización y su contexto							
LA ORGANIZACIÓN DEBE:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGC.		X					
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas cuestiones externas e internas.		X					
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas							
La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar las partes interesadas que son pertinentes al SGC.		X					
Determinar los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGC						X	
Realizar el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos pertinentes.	X						

4.3 Determinación del alcance del SGC							
La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar los límites y la aplicabilidad del SGC para establecer su alcance.	X						
Considerar las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1.	X						
Considerar los requisitos de las partes interesadas pertinentes indicados en el apartado 4.2.	X						
Considerar los productos y servicios de la organización		X					
Establecer los tipos de productos y servicios cubiertos, y proporcionar una justificación para cualquier requisito de esta Norma Internacional que la organización determine que no es aplicable para el alcance de su SGC.			X				
4.4 SGC y sus procesos							
4.4.1 La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGC, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.		X					
Determinar los procesos necesarios para el SGC y su aplicación a través de la organización		X					
Determinar las entradas requeridas y las salidas esperadas de estos procesos						X	
Determinar la secuencia e interacción de estos procesos						X	
Determinar y aplicar los criterios y los métodos (incluyendo el seguimiento, las mediciones y los indicadores del desempeño relacionado)		X					
Determinar los recursos necesarios para estos procesos y asegurarse de su disponibilidad	X						
Asignar las responsabilidades y autoridades para estos procesos		X					

Abordar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo con los requisitos del apartado 6.1	X						
Evaluar estos procesos e implementar cualquier cambio necesario para asegurarse de que estos procesos logran los resultados previstos		X					
Mejorar los procesos y el SGC.		X					
4.4.2 En la medida en que sea necesario la organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Mantener información documentada para apoyar la operación de sus procesos						X	
Conservar la información documentada para tener la confianza de que los procesos se realizan según lo planificado.				X			

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

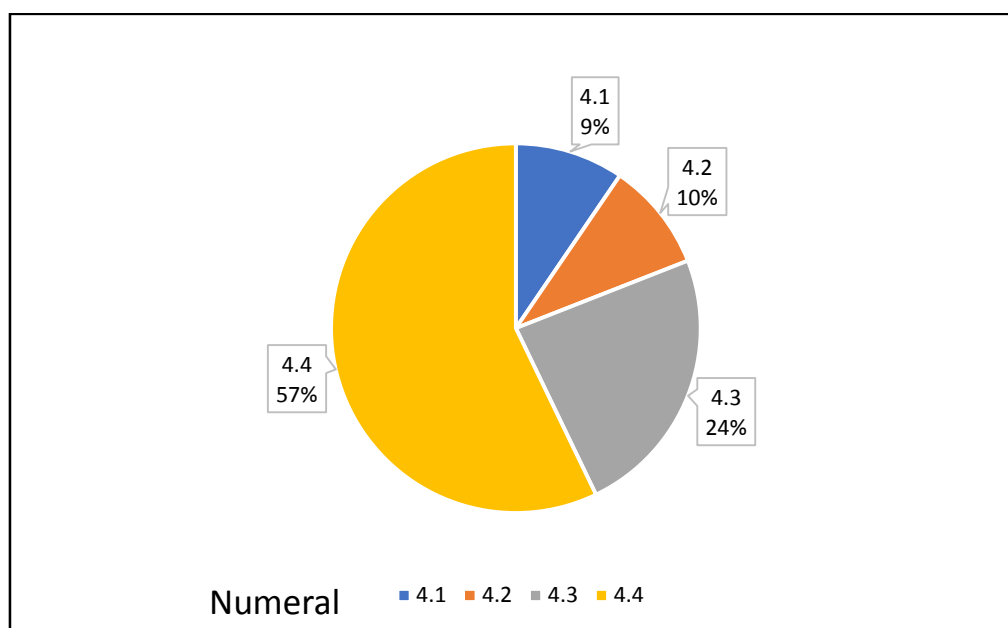
Tabla 13. Apartado 4, Norma ISO 9001:2015

4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
4.1	0	2	0	0	0	0	2
4.2	1	1	0	0	0	0	2
4.3	3	1	1	0	0	0	5
4.4	2	6	0	1	0	3	12
TOTALES	6	10	1	1	0	3	21
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
17.86 %							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 12. Contexto de la organización



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 17.86% del contexto de la organización, se obtuvo multiplicando el total de cada valor de cumplimiento, con su porcentaje equivalente y sumados entre sí para luego dividirlo con el total de cada apartado que contiene la norma.

5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso							
5.1.1 Generalidades. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al SGC:		X					
Asumir la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del SGC		X					
Asegurar que se establezcan la política de calidad y los objetivos de la calidad para el SGC, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización		X					
Asegurar de la integración de los requisitos del SGC en los procesos de negocio de la organización	X						
Promover el uso del enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos	X						
Asegurar de que los recursos necesarios para el SGC estén disponibles	X						
Comunicar la importancia de una gestión de la calidad eficaz y conforme con los requisitos del SGC	X						
Asegurarse de que el SGC logre los resultados previstos	X						
Comprometer, dirigir y apoyar a las personas, para contribuir a la eficacia del SGC	X						
Promover la mejora	X						
Apoyar a otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad	X						
5.1.2 Enfoque al cliente. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Demostrar liderazgo y compromiso con respecto al enfoque al cliente		X					
Asegurarse que se determinan, se comprenden y se cumplen regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables	X						

Asegurar que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad del cliente	X						
Asegurar que se mantiene el enfoque en el aumento de la satisfacción del cliente.	X						
5.2 Política							
5.2.1 Establecimiento de la política de calidad. La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad		X					
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que sea apropiada al propósito y contexto de la organización y apoye su dirección estratégica		X					
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad		X					
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de cumplir los requisitos aplicables		X					
Establecer, implementar y mantener una política de la calidad que incluya un compromiso de mejora continua del SGC.		X					
5.2.2 Comunicación de la política de calidad. La política de calidad Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Estar disponible y mantenerse como información documentada			X				
Comunicarse, entenderse y aplicarse dentro de la organización				X			
Estar disponible para las partes interesadas pertinentes, según corresponda.					X		

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización							
La alta dirección Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignan, se comuniquen y se entiendan en toda la organización.			X				
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el SGC es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional		X					
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que los procesos están generando y proporcionando las salidas previstas				X			
Asignar la responsabilidad y autoridad para Informar, en particular, a la alta dirección sobre el desempeño del SGC y sobre las oportunidades de mejora (véase 10.1)		X					
Asegurarse de que se promueve el enfoque al cliente en toda la organización		X					
Asignar la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que la integridad del SGC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios en el SGC			X				

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

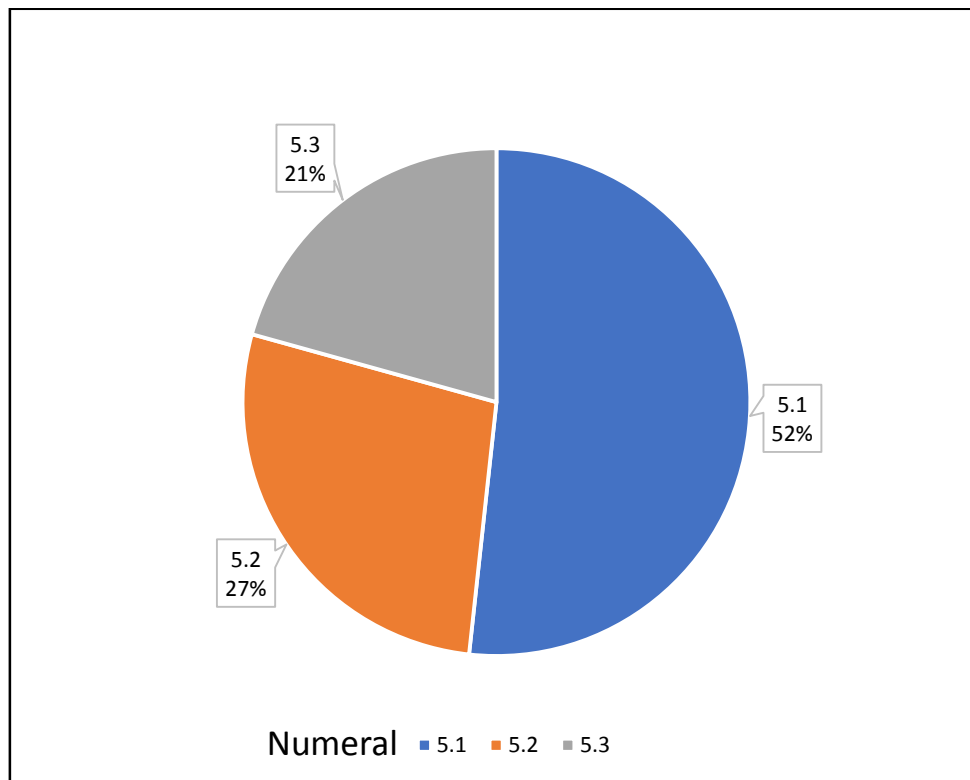
Tabla 14. Apartado 5, Norma ISO 9001:2015

5. LIDERAZGO							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
5.1	11	4	0	0	0	0	15
5.2	0	5	1	1	1	0	8
5.3	0	1	3	2	0	0	6
TOTALES	11	10	4	3	1	0	29
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN 26.72%							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 13. Liderazgo



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 26,72% nos muestra que el liderazgo de la empresa tiene un valor aceptable para el sistema de gestión de calidad.

6. Planificación

6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades							
6.1.1 Al planificar el SGC la organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Considerar las cuestiones referidas en el apartado 4,1 y los requisitos referidos en el apartado 4,2 y determinar los riesgos y oportunidades que son necesario abordar.	X						
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de asegurar que el SGC pueda lograr sus resultados previstos	X						
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de aumentar los efectos deseables		X					
Determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados		X					
Determinar los riesgos y oportunidades que son necesario abordar con el fin de lograr la mejora.		X					
6.1.2 La organización Debe planificar:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades	X						
La manera de integrar e implementar las acciones en sus procesos del SGC (véase 4,4)	X						
La manera de evaluar la eficacia de estas acciones.	X						
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos							
6.2.1 La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer objetivos de la calidad para las funciones y niveles pertinentes y los procesos necesarios para el SGC.						X	
Mantener información documentada sobre los objetivos de la calidad.						X	
Los objetivos de la calidad Deben:							
Ser coherentes con la política de calidad						X	

Ser medibles						X	
Tener en cuenta los requisitos aplicables						X	
Ser pertinentes para la conformidad de los productos y servicios y para el aumento de la satisfacción del cliente						X	
Ser objeto de seguimiento						X	
Comunicarse						X	
Actualizarse, según corresponda	X						
6.2.2 Al planificar como lograr sus objetivos de la calidad, la organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar qué se va a hacer	X						
Determinar qué recursos se requerirán	X						
Determinar quién será responsable	X						
Determinar cuándo se finalizará	X						
Determinar cómo se evaluarán los resultados	X						
6.3 Planificación de los cambios							
La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Cuando la organización determine la necesidad de cambios en el SGC, estos cambios se deben llevar a cabo de manera planificada (véase 4,4)	X						
Considerar el propósito de los cambios y sus consecuencias potenciales						X	
Considerar la integridad del SGC						X	
Considerar la disponibilidad o reasignación de responsabilidades y autoridades.		X					

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

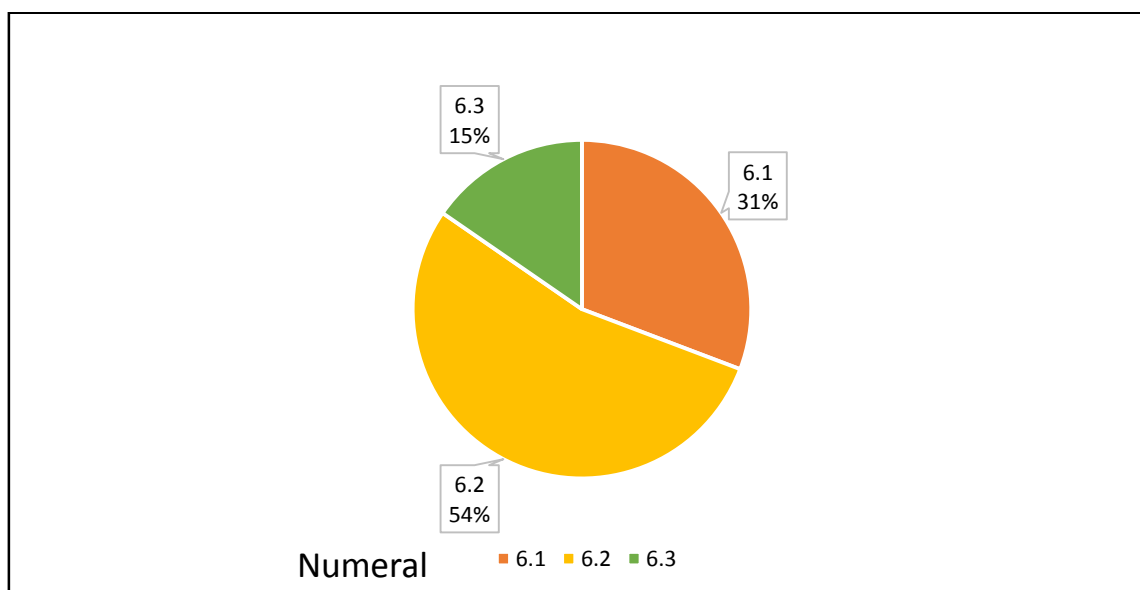
Tabla 15. Apartado 6, Norma ISO 9001:2015

6. PLANIFICACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
6.1	5	3	0	0	0	0	8
6.2	6	0	0	0	0	8	14
6.3	1	1	0	0	0	2	4
TOTALES	12	4	0	0	0	10	16
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
6.25%							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 14. Planificación



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 6,25 nos demuestra que la planificación tiene un porcentaje bajo.

7. Apoyo

7.1 Recurso							
7.1.1 Generalidades. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.		X					
Considerar las capacidades y limitaciones de los recursos internos existentes		X					
Considerar que se necesita obtener de los proveedores externos.		X					
7.1.2 Personas. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y proporcionar las personas necesarias para la implementación eficaz de su SGC y para la operación y control de sus procesos.						X	
7.1.3 Infraestructura. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.		X					
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar, proporcionar y mantener el ambiente necesario para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		X					
7.1.5 Recursos de Seguimiento y Medición. La organización Debe:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
7.1.5.1 Generalidades. La organización Debe:		X					
Determinar y proporcionar los recursos necesarios para asegurarse de la validez y fiabilidad de los resultados cuando se realice el seguimiento o la medición para verificar la conformidad de los productos y servicios con los requisitos		X					

Asegurarse de que los recursos proporcionados son apropiados para el tipo específico de actividades de seguimiento y medición realizadas		X					
Asegurarse de que los recursos proporcionado se mantienen para asegurarse de la idoneidad continua para su propósito		X					
Conservar la información documentada apropiada como evidencia de que los recursos de seguimiento y medición son idóneos para su propósito		X					
7.1.5.2 Trazabilidad de la Medición, el equipo de medición debe	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Calibrar o verificar, o ambas, a intervalos especificados, o antes de su utilización, contra patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones, debe conservarse como información documentada la base utilizada para la calibración o verificación						X	
Identificar para determinar su estado	X						
Proteger contra ajustes, daño o deterioro que pudiera invalidar el estado de calibración y los posteriores resultados de la medición	X						
Determinar si la validez de los resultados de medición previos se ha visto afectada de manera adversa cuando el equipo de medición se considere no apto para su propósito previsto, y debe tomar las acciones adecuadas cuando sea necesario.	X						
7.1.6 Conocimientos de la Organización	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios.		X					
Mantener y poner a disposición en la medida que sea necesario		X					

Considerar sus conocimientos actuales y determinar cómo adquirir o acceder a los conocimientos adicionales necesarios y a las actualizaciones requeridas		X					
7.2 Competencia							
La organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del SGC		X					
A seguir de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas		X					
Tomar acciones para adquirir competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas cuando se requieran		X					
Conservar la Información documentada apropiada como evidencia de la competencia.		X					
7.3 Toma de Conciencia							
La organización debe asegurarse de que las personas que realizan el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Política de calidad		X					
Objetivos de la calidad pertinentes		X					
Contribuir a la eficacia del SGC, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño		X					
Implicaciones del incumplimiento de los requisitos del SGC.						X	
7.4 Comunicación							
La organización debe determinar las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGC, que incluyan:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Qué comunicar						X	
Cuando comunicar						X	
A quién comunicar						X	
Cómo comunicar						X	
Quién comunica						X	

7.5 Información Documentada							
7.5.1 Generalidades: El SGC de la organización debe incluir	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
La información documentada requerida por esta Norma Internacional						X	
La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del SGC.						X	
7.5.2 Creación y actualización							
Al crear y actualizar información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Asegurar la identificación y descripción de la información (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia)						X	
Asegurar el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico).						X	
La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.						X	
7.5.3 Control de la información Documentada							
7.5.3.1 La información documentada requerida por el SGC y por esta Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Estar disponible y sea idóneo para su uso, donde y cuando se necesite	X						
Esté protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado pérdida de integridad)	X						
7.5.3.2 Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades, según corresponda:	0%	25%	50%	75%	100%	No aplica	Observaciones
Distribución, acceso, recuperación y uso	X						

Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad		X					
Control de cambios (por ejemplo, control de versión)						X	
Conservación y disposición.	X						
Identificar y controlar la documentada de origen externo, que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del SGC						X	
Proteger la información documentada conservada como evidencia de la conformidad		X					

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

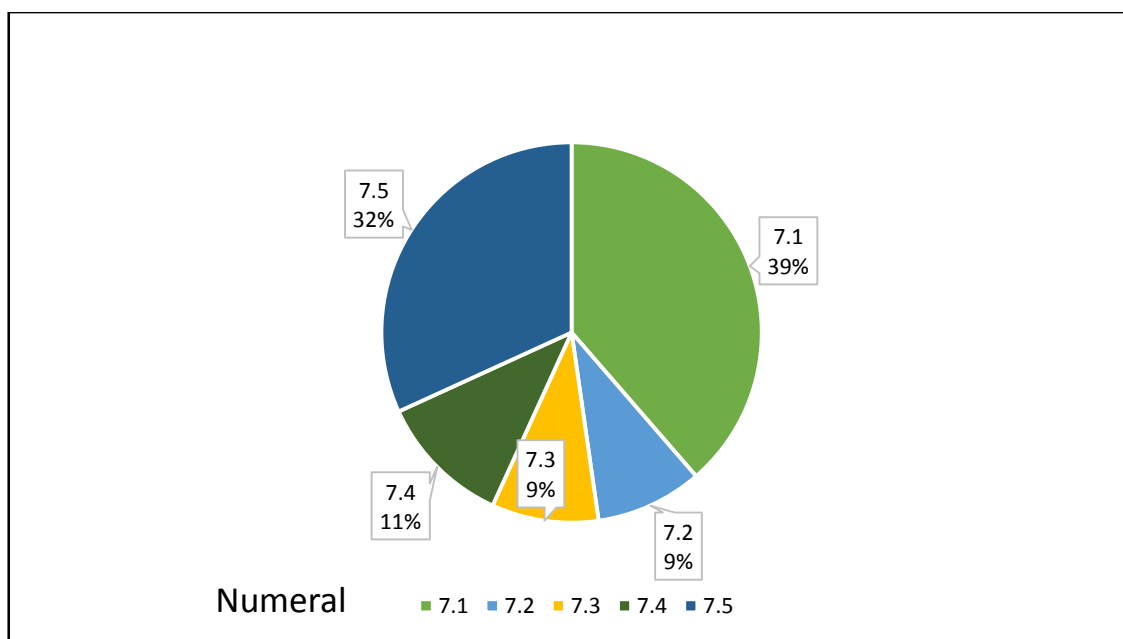
Tabla 16. Apartado 7, Norma ISO 9001:2015

7. SOPORTE							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
7.1	3	12	0	0	0	2	17
7.2	0	4	0	0	0	0	4
7.3	0	3	0	0	0	1	4
7.4	0	0	0	0	0	5	5
7.5	0	0	0	0	0	2	2
7.5.2	0	0	0	0	0	3	3
7.5.3	4	2	0	0	0	2	8
TOTALES	7	21	0	0	0	15	28
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
18.75%							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 15. Soporte



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 18.75%, demuestra los soportes que la empresa sostiene.

8. Operación

8.1 Planificación y control operacional							
La organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Planificar, implementar y controlar procesos		X					
Determinar los requisitos para los productos y servicios		X					
Establecer criterios para sus procesos		X					
Establecer criterios para la aceptación de los productos y servicios		X					
Determinar los recursos necesarios para lograr la conformidad con los requisitos de los productos y servicios		X					
Implementar el control de los procesos de acuerdo con los criterios	X						
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para tener confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado	X						
Determinar, el mantenimiento y la conservación de la información documentada en la extensión necesaria para demostrar la conformidad de los productos y servicios con sus requisitos	X						
Ser adecuada para las operaciones de la organización.	X						
Controlar los cambios planificados y revisar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario.						X	
Asegurarse de que los procesos contratados externamente estén controlados (Véase 8.4)						X	
8.2 Requisitos para los productos y servicios							
8.2.1 Comunicación con el cliente	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Proporcionar la información relativa a los productos y servicios	X						

Tratar las consultas, los contratos o los pedidos incluyendo los cambios		X					
Obtener la retroalimentación de los clientes relativa a los productos y servicios, incluyendo las quejas de los clientes		X					
Manipular o controlar la propiedad del cliente		X					
Establecer los requisitos específicos para las acciones de contingencia, cuando sea pertinente.		X					
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Cualquier requisito legal y reglamentario aplicable	X						
Los requisitos para los productos y servicios se definen, incluyendo Aquellos considerados necesarios por la organización	X						
La organización puede cumplir con las declaraciones acerca de los productos y servicios que ofrece.	X						
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
8.2.3.1 la organización debe							
Asegurar de que tiene la capacidad de cumplir los requisitos para los productos y servicios que se van a ofrecer a los clientes	X						
Llevar a cabo una revisión antes de comprometerse a suministrar productos y servicios a un cliente	X						
Los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma	X						
Los requisitos no establecidos por el cliente, pero necesarios para el uso especificado o previsto cuando sea conocido.	X						
Los requisitos especificados por la organización						X	

Los requisitos legales y reglamentarios aplicables a los productos y servicios						X	
Las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente	X						
La organización debe asegurarse de que se resuelven las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente	X						
La organización debe confirmar los requisitos del cliente antes de la aceptación, cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de sus requisitos.	X						
8.2.3.2 La organización debe conservar la información documentada, cuando sea aplicable	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Sobre los resultados de la revisión						X	
Sobre cualquier requisito nuevo para los productos y servicios						X	
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de que, cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios, la información documentada pertinente sea modificada, y de que las personas pertinentes sean conscientes de los requisitos modificados.	X						
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Establecer, implementar y mantener un proceso de diseño y desarrollo que sea adecuado para asegurarse de la posterior de productos y servicios						X	
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente							
8.4.1 Generalidades	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurar que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conformes a los requisitos.	X						

Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando Los productos y servicios de proveedores externos están destinados a incorporarse dentro de los propios productos y servicios de la organización;	X						
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando los productos y servicios son proporcionados directamente a los clientes por proveedores externos en nombre de la organización	X						
Determinar los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente cuando un proceso, o una parte de un proceso, es proporcionado por un proveedor externo como resultado de una decisión de la organización	X						
Determinar y aplicar criterios para la evaluación, la selección, el seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos, basándose en su capacidad para proporcionar procesos o productos y servicios de acuerdo con los requisitos	X						
Conservar la información documentada de estas actividades y de cualquier acción necesario que surja de las evaluaciones.	X						
8.4.2 Tipo y alcance del control	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente no afectan de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos y servicios conformes de manera coherente a sus clientes.	X						
Asegurarse de que los procesos suministrados externamente permanecen dentro del control de su SGC						X	

Definir los controles que pretende aplicar a un proveedor externo y los que pretende aplicar a las salidas resultantes	X						
Tener en consideración el impacto potencial de los procesos, productos y servicios suministrados externamente en la capacidad de la organización de cumplir regularmente los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables	X						
Considerar la eficacia de los controles aplicados por el proveedor externo	X						
Determinar la verificación, u otras actividades necesarias para asegurarse de que los procesos, productos y servicios suministrados externamente cumplen los requisitos	X						
8.4.3 Información para los proveedores externos	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de la educación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo						X	
Comunicar a los proveedores externos sus requisitos para Los procesos, productos y servicios a proporcionar						X	
La aprobación de Productos y servicios						X	
La aprobación de Métodos, procesos y equipos						X	
La aprobación de la liberación de productos y servicios						X	
La competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas						X	
Las interacciones del proveedor externo con la organización						X	
El control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización						X	
Las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo.						X	

8.5 producción y provisión del servicio							
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La organización debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas	X						
La disponibilidad de información documentada que defina las características de los productos a producir, los servicios a prestar, o las actividades a desempeñar	X						
La disponibilidad de información documentada que defina los resultados a alcanzar	X						
La disponibilidad y el uso de los recursos de seguimiento y medición adecuados	X						
La implementación de actividades de seguimiento y medición en las etapas apropiadas para verificar que se cumplen los criterios para el control de los procesos o sus salidas, y los criterios de aceptación para los productos y servicios	X						
El uso de la infraestructura y el entorno adecuados para la operación de los procesos	X						
La designación de personas competentes incluyendo cualquier calificación requerida	X						
La validación y re validación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados de los procesos de producción y de prestación del servicio, cuando las salidas resultantes no puedan verificarse mediante actividades de seguimiento o medición posteriores	X						
La implementación de acciones para prevenir los errores humanos	X						
La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	X						

8.5.2 Identificación y trazabilidad	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Utilizar los medios apropiados para identificar las salidas, cuando sea necesario, para asegurar la conformidad de los productos y servicios.	X						
Identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de la producción y prestación del servicio.	X						
Controlar la identificación única de las salidas cuando la trazabilidad sea un requisito, y debe conservar la información necesaria para permitir la trazabilidad.	X						
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Cuidar la propiedad perteneciente a los clientes o a proveedores externos mientras esté bajo el control de la organización o esté siendo utilizado por la misma.		X					
Identificar, verificar, proteger y salvaguardar la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación dentro de los productos y servicios.		X					
Informar de esto al cliente o proveedor externo y conservar la información documentada sobre lo ocurrido.		X					
8.5.4 Preservación	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La organización debe preservar las salidas durante la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurarse de la conformidad con los requisitos.	X						
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Cumplir los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios.						X	

Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos legales y reglamentarios						X	
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar las consecuencias potenciales no deseables asociadas a sus productos y servicios						X	
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar los requisitos del cliente						X	
Determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, la organización debe considerar la retroalimentación del cliente						X	
8.5.6 Controles de los cambios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Revisar y controlar los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.						X	
Conservar información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios, las personas que autorizan el cambio y de cualquier acción necesaria que surja de la revisión.						X	
8.6 Liberación de los productos y servicios	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.						X	
No debe llevarse a cabo hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente.						X	

Conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios						X	
Evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación						X	
Trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.						X	
8.7 Control de las salidas no conformes							
8.7.1 La organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.	X						
Tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios.	X						
Tratar las salidas no conformes a través de corrección	X						
Tratar las salidas no conformes a través de Separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios	X						
Tratar las salidas no conformes a través de información al cliente	X						
Tratar las salidas no conformes a través de Obtención de autorización para su aceptación bajo concesión	X						
Verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.	X						
8.7.2 La organización debe conservar la información documentada que	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Describa la no conformidad						X	
Describa las acciones tomadas						X	
Describa todas las concesiones obtenidas						X	
Identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.						X	

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

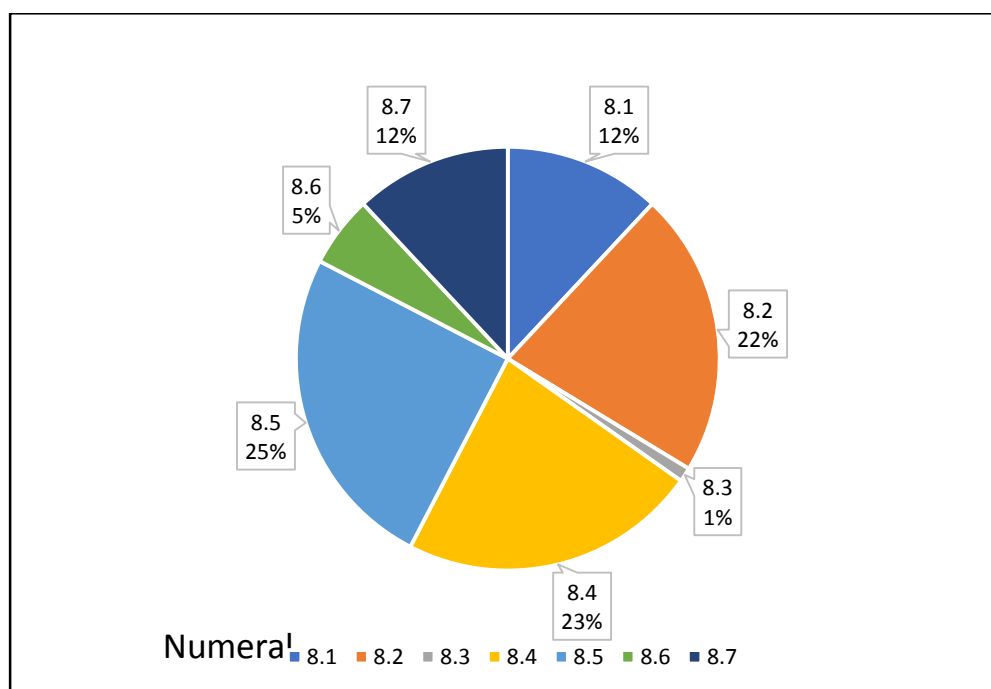
Tabla 17. Apartado 8, Norma ISO 9001:2015

8. OPERACIÓN							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
8.1	4	5	0	0	0	2	11
8.2	8	8	0	0	0	4	20
8.3	0	0	0	0	0	1	1
8.4	11	0	0	0	0	10	21
8.5	13	3	0	0	0	7	23
8.6	0	0	0	0	0	5	5
8.7	7	0	0	0	0	4	11
TOTALES	12	13	0	0	0	7	25
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
13.00%							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 16. Operación



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano Figueroa María

Interpretación: Con un porcentaje del 13,00%, refleja que la operación de la empresa AGROSISTEMAS S.A contiene un control bajo.

9. Evaluación del desempeño

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación							
9.1.1 Generalidades la organización debe	0%	25 %	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Qué necesita seguimiento y medición						X	
Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación necesarios para asegurar resultados válidos						X	
Llevar a cabo el seguimiento y la medición						X	
Analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición.						X	
Evaluar el desempeño y la eficacia del SGC.						X	
Conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados.						X	
9.1.2 Satisfacción del cliente	0%	25 %	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Realizar el seguimiento de las percepciones de los clientes del grado en que se cumplen sus necesidades y expectativas.						X	
Determinar los métodos para obtener, realizar el seguimiento y revisar esta información.						X	
9.1.3 Análisis y evaluación	0%	25 %	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen por el seguimiento y la medición.	X						
La conformidad de los productos y servicios	X						
El grado de satisfacción del cliente	X						
El desempeño y la eficacia del SGC	X						
Si lo planificado se ha implementado de forma eficaz	X						
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades	X						
El desempeño de los proveedores externos	X						

La necesidad de mejoras en el SGC	X						
9.2 Auditoría interna							
9.2.1 La organización debe	0%	25 %	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el SGC						X	
Es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la calidad						X	
Es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional						X	
Se implementa y mantiene eficazmente						X	
9.2.2 La organización debe:	0%	25 %	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados, los cambios que afecten a la organización y los resultados de las auditorías previas.	X						
Definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría						X	
Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría						X	
Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente						X	
Realizar las correcciones y tomar las acciones correctivas adecuadas sin demora injustificada						X	
Conservar información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías						X	

9.3 Revisión por la dirección							
9.3.1 Generalidades	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La alta dirección debe revisar el SGC de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continuas con la dirección estratégica de la organización	X						
9.3.2 La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición						X	
Incluidas las tendencias relativas a los resultados de las auditorías						X	
Incluidas las tendencias relativas a el desempeño de los proveedores externos						X	
La adecuación de los recursos						X	
La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y las oportunidades (Véase 6.1)						X	
Las oportunidades de mejora						X	
9.3.3 Las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones y acciones relacionadas con	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Oportunidades de mejora						X	
Necesidad de cambio en el SGC						X	
Necesidades de recursos						X	
Conservar la información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección						X	

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

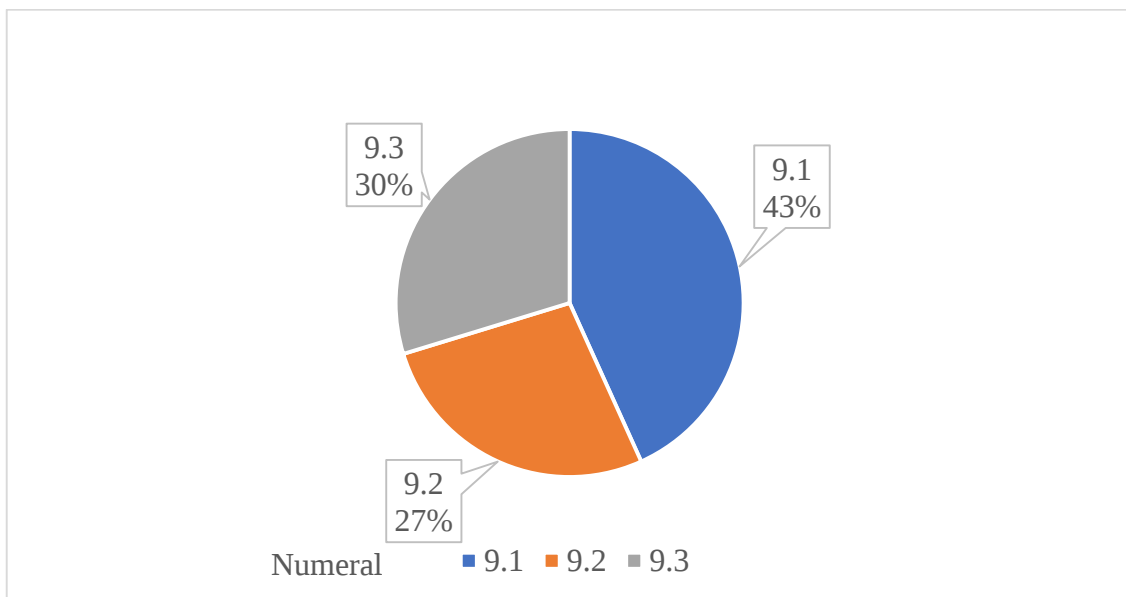
Tabla 18. Apartado 9, Norma ISO 9001:2015

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
9.1	8	0	0	0	0	8	16
9.2	1	0	0	0	0	9	10
9.3	1	0	0	0	0	10	11
TOTALES	10	0	0	0	0	27	10
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
0.00%							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 17. Evaluación del desempeño



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del cero muestra que la empresa no contiene auditoria es decir con documentación de los datos pertinentes.

10. Mejora

10.1 Generalidades, la organización debe	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Determinar y seleccionar las oportunidades de mejora e implementar cualquier acción para cumplir los requisitos del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.		X					
Mejorar los productos y servicios para cumplir los requisitos, así como considerar las necesidades y expectativas futuras		X					
Corregir, prevenir o reducir los efectos no deseados	X						
Mejorar el desempeño y la eficacia del SGC	X						
10.2 No conformidad y acción correctiva							
10.2.1 Cuando ocurra una no conformidad, incluida cualquiera originada por quejas, la organización debe:	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
Reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Tomar acciones para controlarla y corregirla		X					
reaccionar ante la no conformidad y, cuando sea aplicable Hacer frente a las consecuencias		X					
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La revisión y el análisis de la no conformidad		X					
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de las causas de la no conformidad		X					
Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en otra parte La determinación de si existen no conformidad similares, que potencialmente puedan ocurrir		X					

Implementar cualquier acción necesaria		X					
Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada		X					
Si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación		X					
Si fuera necesario, hacer cambios al SGC		X					
Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas		X					
10.2.2 La organización debe conservar información documentada como evidencia de	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente	X						
Los resultados de cualquier acción correctiva		X					
10.3 Mejora continua	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	Observaciones
L organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC						X	
Considerar los resultados del análisis y la evaluación, y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua						X	

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

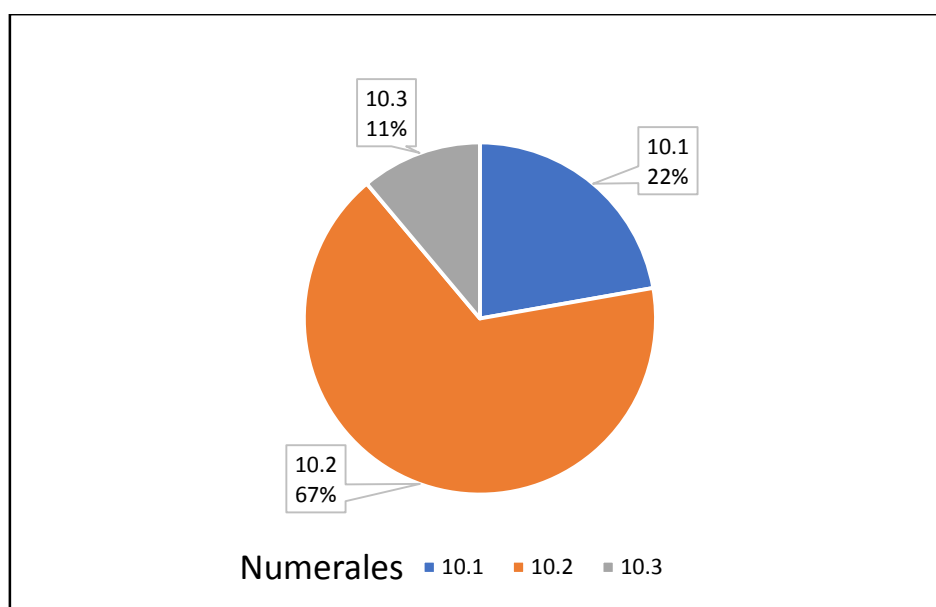
Tabla 19. Apartado 10, Norma ISO 9001:2015

10. MEJORA							
NUMERAL	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTALES
10.1	2	2	0	0	0	0	4
10.2	1	11	0	0	0	2	14
TOTALES	3	13	0	0	0	2	16
PORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
23.21%							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 18. Mejora



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Con un porcentaje del 23.21%. Demuestra que existe mejora en la empresa AGROSISTEMAS S.A.

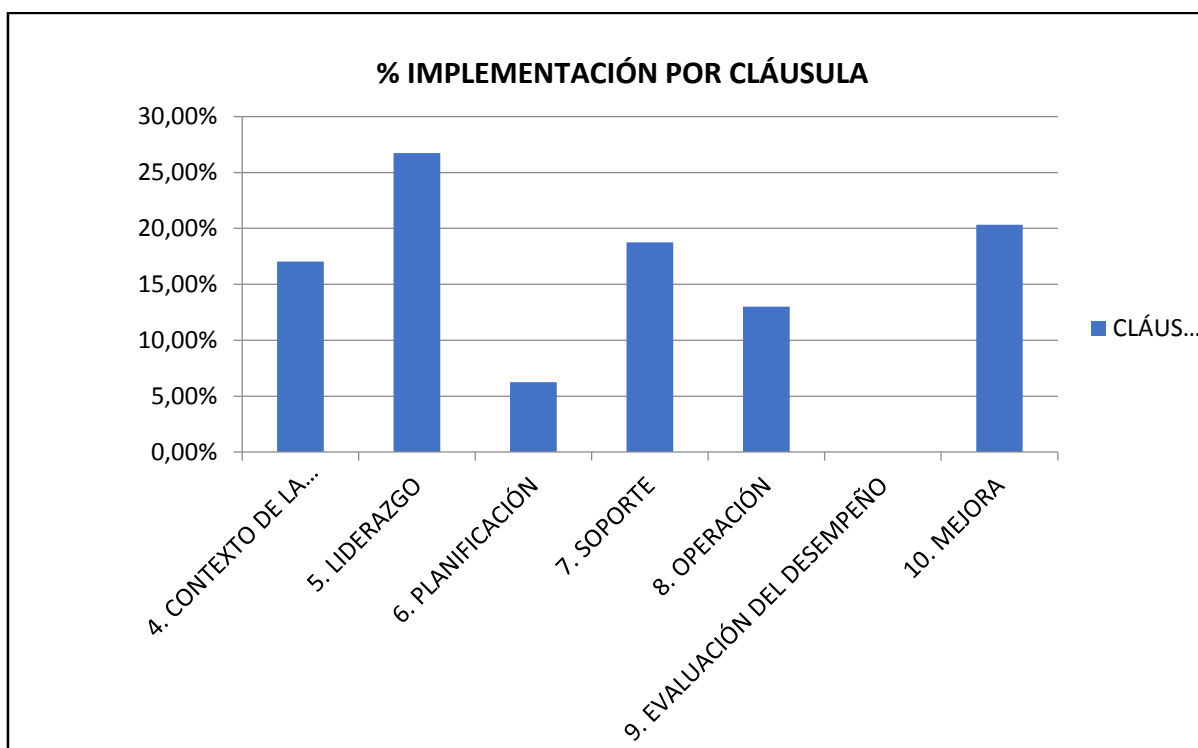
Tabla 20. Resumen del cumplimiento de los indicadores de la norma ISO 9001:2015

% IMPLEMENTACIÓN POR CLÁUSULA	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	17.05%
5. LIDERAZGO	26.72%
6. PLANIFICACIÓN	6.25%
7. SOPORTE	8.75%
8. OPERACIÓN	13.00%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	0.00%
10. MEJORA	20.31%

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 19. Implementación por cláusula



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: El gráfico muestra el balance entre cada apartado que contiene la norma ISO 9001:2015, el contexto de la organización tiene un 17.05%, liderazgo muestra un 26.72%, la planificación con un 6.25%, el soporte un 8.75%, operación el 13.0%, la evaluación un 0% y la mejora un 20.31%, mostrando así que mayor enfoque lo tiene el liderazgo.

Tabla 21. Implementación del sistema de gestión de calidad.

TOTAL IMPLEMENTACIÓN SGC							
SGC	0%	25%	50%	75%	100%	N/A	TOTAL
>>>>>>	61	71	5	4	1	65	142
ORCENTAJE DE IMPLEMENTACIÓN							
17,08%							

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: La tabla muestra el resultado total del diagnóstico establecido para la empresa AGROSISTEMAS S.A., bajo la norma ISO 9001:2015, mostrando los valores de cumplimiento de la norma, el porcentaje del 0% indica que existe un total del 61, en no documentado, el 25% indica 71 respuestas, que han aplicado algunos puntos de la norma pero no existe ningún tipo de documentación, el 50% con total de 5 respuesta, indica que existió documentación pero no aplicado en la empresa, el 100% existió 1, que demuestra que fue aplicado, documentado y controlado, con una respuesta del 65, muestra que no aplica la norma en la empresa AGROSISTEMAS S.A.

El diagnóstico del sistema de gestión de calidad, se analizó bajo los porcentajes establecidos que muestra la tabla 4, obteniéndose un 17.08%.

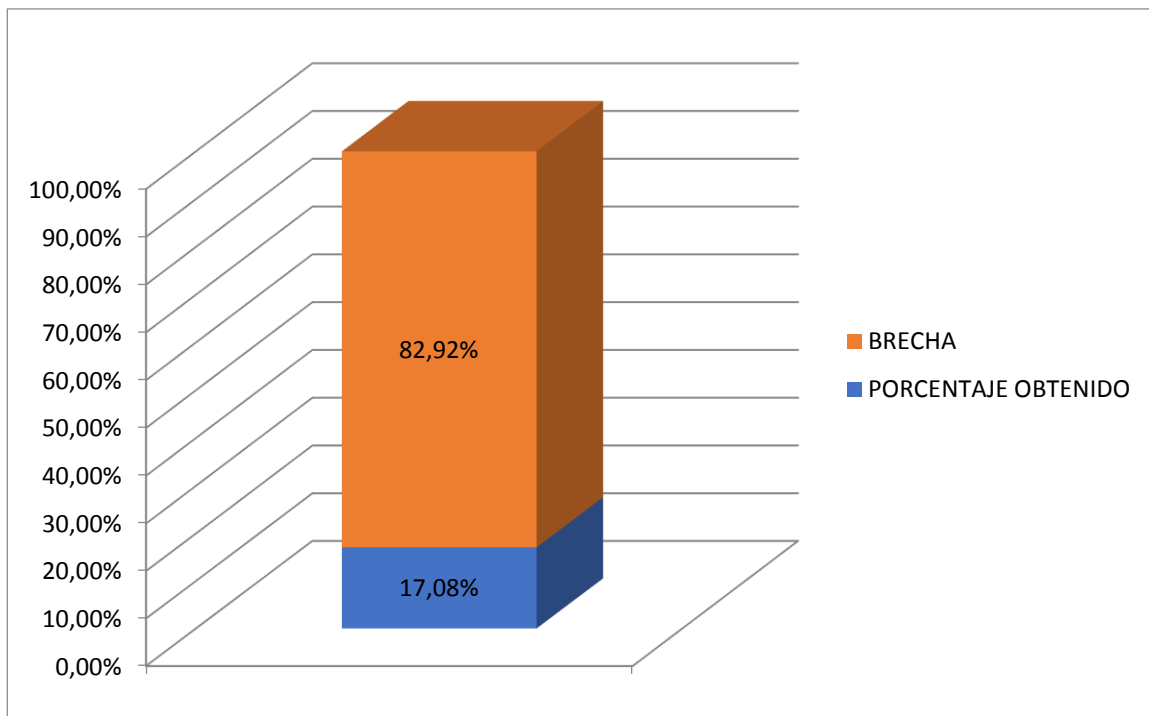
Tabla 22. Porcentaje de la implementación del sistema de gestión de calidad.

%IMPLEMENTACIÓN SGC	
PORCENTAJE OBTENIDO	17.08%
MINIMO NORMA	100%
BRECHA	82.92%

Fuente AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Gráfico 20. Porcentaje del cumplimiento de los indicadores.



Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

Interpretación: Al evaluar toda la norma se obtuvo un porcentaje del 17,08% porcentaje obtenido en el estudio, y un 82,92% es la brecha que existe en la empresa AGROSISTEMAS S.A.

Una vez hecho el diagnóstico del parámetro de la norma se propone el siguiente sistema de gestión de calidad para la empresa AGROSISTEMAS S.A.

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD



2019

	MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD “AGROSISTEMAS S.A.”	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA
NORMA ISO 9001:2015 EN LA EMPRESA AGROSISTEMAS
S.A.**

	MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD “AGROSISTEMAS S.A.”	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

INTRODUCCIÓN

El presente manual para la empresa AGROSISTEMAS S.A., se encuentra fundamentado en la norma ISO 9001:2015, con el objetivo de especificar lineamientos de calidad, que le permite fomentar una creación de cultura de calidad reflejándose en sus productos y servicios, que permita satisfacer y superar las expectativas del cliente.

El manual sirve como guía para la empresa AGROSISTEMAS S.A., en el crecimiento y desarrollo de sus productos siendo así un sistema de gestión de calidad, que le servirá a ser más competitiva y enfrentar las divergentes que presenta el mundo actual, asimismo se constituye las políticas y los objetivos de la empresa.

Prácticamente todas las normas y modelos en los que se basan la mayoría de los sistemas de gestión de calidad requieren que dicho sistema este documentado, en mayor o menor medida, todas las normas incluyen requisitos específicos de sus procesos y debe existir documentación o información de ellos, la mayoría da bastante flexibilidad a la organización para seleccionar, desarrollar la documentación de su sistema.

Este manual describe los diferentes elementos que conforman el sistema de gestión de calidad, adaptada para la empresa AGROSISTEMAS S.A, para cumplir con las políticas, objetivos, requisitos, relacionados con la calidad, reflejando el empeño y compromiso de la empresa con sus clientes para satisfacer sus necesidades y expectativas a través del sistema de gestión de calidad.

	MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD “AGROSISTEMAS S.A.”	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

1. Objetivo

El presente manual del sistema de gestión de la calidad tiene como objetivo definir los requisitos a cumplir por parte de la empresa AGROSISTEMAS S.A., con el fin de asegurar la calidad en sus productos, garantizando así el cumplimiento de la políticas y objetivos de calidad, de acuerdo con los lineamientos de la norma ISO 9001:2015.

2. Alcance sistema de gestión de calidad

El alcance tiene como finalidad mostrar los apartados necesarios para la empresa, obteniendo así un sistema de gestión de calidad satisfactorio para todas partes involucradas externa e interna de la organización.

3. Términos y condiciones

Para los fines de este manual de gestión de calidad, se aplican los términos y definiciones incluidos en la norma ISO 9001:2015.

	MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD “CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

4. Contexto de la organización

4.2. Parte interesadas y sus requisitos.

Tabla 1. Partes interesadas

Partes interesadas	Expectativas
Clientes: Personas con necesidades de maquinarias agrícolas.	Productos que satisfagan la necesidad de los clientes.
Proveedores: Instituciones que proveen material de calidad para la empresa.	❖ Pedidos continuos de manera planificada.
Gerente: Persona propietaria de la empresa	Incrementar las ventas en la empresa
Empleados: Persona que labora en la empresa AGROSISTEMAS S.A.	Permanecer en la empresa de manera fija.

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad.

El sistema de gestión de calidad para la empresa AGROSISTEMAS S.A se aplicará en los procesos de fabricación de las maquinarias agrícolas.

4.4. Sistema de gestión de calidad y sus procesos.

La empresa AGROSISTEMAS S.A., realiza procesos y actividades en la fabricación de sus maquinarias, llevando un orden donde empiezan desde la inspección del material hasta la última operación la entrega del producto terminado.

	MANUA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD “LIDERAZGO” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

5. Liderazgo.

5.1. Liderazgo y compromiso

Generalidades

El gerente de la empresa AGROSISTEMAS S.A., demuestra compromiso en mantener de manera eficiente el sistema de gestión de calidad por medio:

- ❖ Establecer la política de calidad y los objetivos de la misma.
- ❖ Realizar de manera periódicamente revisiones del sistema.

Enfoque al cliente.

El gerente de la empresa AGROSISTEMAS S.A., tiene como objetivo lograr el bienestar de sus clientes, mediante el cumplimiento de sus contratos.

5.2. Política.

Establecimiento de la política de la calidad.

La empresa establece el bienestar de sus clientes, la calidad de sus productos, y el servicio que ofrece a su distinguida clientela.

La empresa asume los siguientes principios:

- ❖ La calidad en la finalidad de sus productos, garantiza el trabajo que realiza la organización en conjunto con todos los miembros que laboran en la empresa.
- ❖ La Calidad mantienen un adecuado mantenimiento de sus herramientas y equipos de trabajo.
- ❖ La empresa AGROSISTEMAS S.A., se compromete a cumplir los requisitos de sus clientes.

	MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD “LIDERAZGO” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

5.3. Roles responsables y autoridades en la organización.

La empresa AGROSISTEMAS S.A. está constituida por personal responsables y serios en su trabajo, la organización debe contar con un encargado en la gestión de calidad, ya sea una persona externa que contenga los conocimientos del tema, o capacitar a sus empleados para manejar el área de calidad de la empresa.

Gerente: Es la persona responsable de administrar la empresa, estableciendo los requisitos y parámetros adecuados para obtener un mejor resultado en sus procesos.

Asistente: Es el responsable de llevar los registros de cada proceso y actividad que realiza la empresa AGROSISTEMAS S.A., siendo el apoyo del gerente para reducir la carga de trabajo.

Contador: Maneja la contabilidad de la empresa, generando informes financieros de los gastos e ingresos que se suscitan en la organización, como son las inversiones en la materia prima, las ganancias y utilidades que se obtienen en la empresa.

Operarios: Se encargan de los procesos, manejan las herramientas y maquinarias en la realización de los productos de la empresa AGROSISTEMAS S.A., precisando el mantenimiento de las maquinarias y descarga de materiales.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “PLANIFICACIÓN” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

6. Planificación

6.1. Objetivo de la calidad y planificación para lograrlos

Los objetivos de la calidad serán fijados mensualmente por un operario de la empresa. “Ficha de proceso pág. 83.”

6.2. Planificación de los cambios

Las herramientas de planificación del sistema de gestión de calidad de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

- ❖ La gestión de los procesos que realiza la empresa.
- ❖ Los objetivos de la calidad.
- ❖ Los procedimientos documentados.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “FICHA DE PROCESO” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

FICHA DE PROCESO			
PROCESO: Fabricación de un molino PROPIETARIO PROCESO: Operador 1 TIPO DE PROCESO: Estratégico. MÉTODO PROCESO: P OP 01			
Entrada de proceso:			
Salida proceso:			
Despliegue de indicadores para el seguimiento y la mejora continua			
INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA TOMA DE DATOS	FRECUENCIA REGISTRO Y ANÁLISIS
Grado de satisfacción del cliente	Puntuación total de la encuesta	Mensual	Resumen anual

Fuente AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “APOYO” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

7. APOYO

7.1.RECURSOS

Generalidades:

El operario de la empresa AGROSISTEMAS S.A., responsabiliza en proporcionar, en el momento oportuno, los recursos necesarios para la mejora de los procesos del sistema de gestión de calidad.

Personas:

La empresa AGROSISTEMAS S.A. elige una persona encargada de los sistemas de gestión de calidad, en la operación y control de sus procesos, la persona que se escoja debe ser responsable, oportunidad y capaz de llevar de manera competente, la formación y habilidades prácticas.

Infraestructura:

La empresa AGROSISTEMAS S.A. proporciona las instalaciones, los equipos y espacios de trabajo, para que los empleados puedan trabajar de excelente manera.

Toma de conciencia:

La empresa AGROSISTEMAS S.A. se asegura de concientizar las partes interesadas en la importancia de las actividades que contribuyen a alcanzar logros basados en gestión de calidad.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “APOYO” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

7.2.Comunicación:

La empresa asegura la comunicación entre las diferentes funciones que realiza la empresa, para ello todos los empleados junto con el gerente se comunican vía telefónica.

Creación y actualización.

El gerente es responsable de aceptar el procedimiento documentado, del diseño de gestión de calidad para la empresa.

Control de la información documentada

La persona responsable de tomar la documentación del proceso, es quien también debe distribuir copias a los demás operario y conjuntamente adicionar una parte al asistente de la empresa, llevan así un registro de los procesos que realiza la empresa AGROSISTEMAS S.A.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “FICHA DE PROCESO” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

FICHA DE PROCESO			
PROCESO: Fabricación de un molino PROPIETARIO PROCESO: Operador 1 TIPO DE PROCESO: Estratégico. MÉTODO PROCESO: P CAL 01			
Entrada de proceso:			
Salida proceso:			
Despliegue de indicadores para el seguimiento y la mejora continua			
INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA TOMA DE DATOS	FRECUENCIA REGISTRO Y ANÁLISIS
N° de no conformidades en el control de recepción	N° de no conformidades en el control de recepción	Diario	Resumen anual
% de diseño del sistema de gestión de calidad	N° de requisitos conforme /N° total de requisitos) x100	Semanal	Resumen anual
N° de no conformidades	N° de no conformidades	Mensual	Resumen anual

Fuente AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “OPERACIÓN” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

8. Operación.

8.1. Planificación y control operacional.

El objetivo principal de todo proceso es obtener el producto final, con las características determinadas de manera que cumplan con los niveles de calidad exigido por el mercado, el control de operación nos mostrará un proceso más fiable.

La empresa AGROSISTEMAS S.A., durante la planificación tiene en cuenta, los siguientes aspectos:

- ❖ Objetivos de la calidad para el producto.
- ❖ Las actividades requeridas verificación, seguimiento, medición e inspección.

Los controles operacionales de la empresa AGROSISTEMAS S.A. se aplican en varias formas:

- ❖ Instrucciones de trabajo.
- ❖ Controles físicos.
- ❖ Procedimientos.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “OPERACIÓN” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

Formato para describir las actividades de un proceso “Fabricación de un molino de martillo”.

	FICHA DE PROCESO		Fecha: 15/05/19
			Pág. 1
Macroproceso:		()	
Proceso:		(X)	
Subproceso:		()	
Nº	Actividad	Descripción	Responsable
1	Corte de lamina	Corte de las láminas con las medidas exactas	Steven
2	Doblado	Doblado de las láminas previamente cortadas	Steven
3	Soldado	Soldar las partes del molino	Steven
4	Esmerilizado	Esmerilizar después del soldar	Steven
5	Pintado	Acabado antes de ensamblar las partes	Steven
6	Montaje del motor	Colocación del motor	Steven

8.2. Requisitos para los productos y servicios.

8.2.1. Comunicación con el cliente.

La empresa proporcionar la información necesaria a sus clientes acerca de sus productos, debe llevar un registro de los pedidos que realizan.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “OPERACIÓN” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

Formato de hoja de pedido.

			HOJA DE PEDIDO		
			Representante:		
			Fecha:		
Cliente:			Fecha:		
Dirección:			Provincia:		
Cantidad:	Detalle			Precio	

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “OPERACIÓN” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

8.2.3. Revisión de los requisitos para los productos y servicios.

FICHA DE PROCESO				
PROCESO: Fabricación de un molino PROPIETARIO PROCESO: Operador 1 TIPO DE PROCESO: Estratégico MÉTODO PROCESO: P CAL 01				
Entrada de proceso: -				
Salida proceso:				
Despliegue de indicadores para el seguimiento y la mejora continua				
INDICADOR	FÓRMULA	FRECUENCIA DE DATOS	TOMA	FRECUENCIA REGISTRO Y ANÁLISIS
N° de no conformidades en el control de recepción	N° de no conformidades en el control de recepción	Diario		Resumen anual
% de diseño del sistema de gestión de calidad	N° de requisitos conforme /N° total de requisitos) x100	Semanal		Resumen anual
N° de no conformidades	N° de no conformidades	Mensual		Resumen anual

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “OPERACIÓN” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

8.2. Control de los procesos, Productos y servicios suministros externamente

En el control del proceso se establece los documentos de compra de manera que se asegure la información, verídica de la materia prima obtenida.

8.3. Producción y provisión del servicio.

La empresa controla las operaciones que se elaboran en la producción:

- ❖ La disponibilidad de instrucción de trabajo.
- ❖ La utilización de maquinarias adecuadas en la elaboración de las maquinarias.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

9. Evaluación del desempeño

9.1. Seguimiento, medición, análisis, y evaluación.

Generalidades:

La empresa debe definir e implementar un seguimiento, medición, análisis, y evaluación.

- ❖ Mejora continua, en la eficacia del sistema de gestión de calidad.
- ❖ Asegurar la conformidad del sistema de gestión de calidad.

9.2. Auditoría interna

Objeto. - Establecer un sistema para la planificación, programación, ejecución y seguimiento de las auditorías internas que se realizan en la empresa.

Campo de aplicación. - Este procedimiento es de aplicación al personal de la organización involucrado en el proceso de auditorías internas, concretamente en el área de mejora, los responsables del proceso y los auditores externos.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD		MM – PD -01
	“GESTIÓN DE AUDITORÍAS”		15/05/19
	AGROSISTEMAS S.A.		Revisión 00

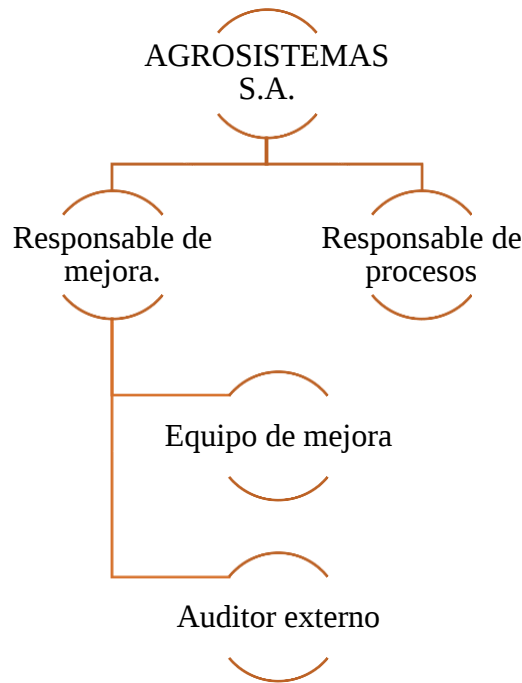


Gráfico 1. Campo de aplicación gestión de auditorías internas

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

- ❖ **Auditoria.** - Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los requisitos de la norma ISO 9001:2015 en su revisión vigente y del propio sistema de gestión de calidad de la organización, así como evaluar la eficiencia de los procesos del sistema.
- ❖ **Evidencia objetiva.** - Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de la auditoria y que son objetivos y verificables.

	PROCEDIMIENTO DOCUMENTADO “GESTIÓN DE AUDITORÍAS” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

9.2.1. Responsabilidades

Responsables de mejora

- ❖ Asignar los recursos necesarios para cumplir con el plan de auditorías.
- ❖ Analizar los resultados del plan de auditorías.
- ❖ Aprobar el plan de auditorías.

Equipo de Mejora

- ❖ Elaborar el plan de auditorías.
- ❖ Coordinar la ejecución de las auditorías.
- ❖ Centralizar la recogida de los informes de auditorías y distribución a los responsables de proceso.
- ❖ Asegurarse de que se emprenden las acciones correctivas oportunas y realizar el seguimiento de las mismas.
- ❖ Vigilar el proceso de auditoría se haya realizado en tiempo, forma y que se han cumplido los objetivos del Plan de auditoría.
- ❖ Proponer las mejoras que se identifiquen en el proceso de auditorías.

Auditor interno/ externo

- ❖ Elaborar el programa de auditoría.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “GESTIÓN DE AUDITORÍAS” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PR -01
		15/05/19
		Revisión 00

Responsables de procesos

- ❖ Facilitar al equipo auditor la documentación e información que este le solicite durante la preparación y ejecución de la auditoría.
- ❖ Prestar su colaboración al equipo auditor.
- ❖ Eliminar las no conformidades detectadas en la auditoría y emprender las acciones correctivas que sean necesarias.

Desarrollo

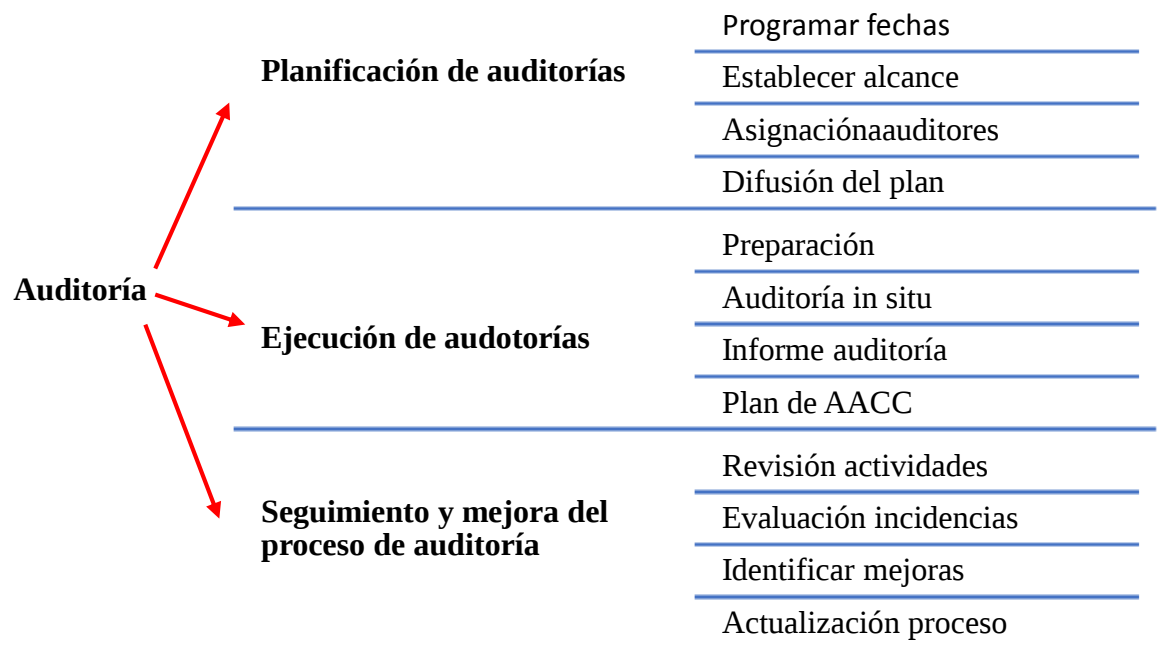


Gráfico2. Desarrollo de auditorías internas.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “GESTIÓN DE AUDITORÍAS” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PD -01
		15/05/19
		Revisión 00

Planificación de auditorías

Tras completar un ciclo concluido de auditorías en todo el sistema de gestión, el equipo de mejora elabora, el siguiente plan de auditorías con objetivo de planificar los siguientes aspectos:

- ❖ Fechas y duración aproximadas de las auditorías.
- ❖ Alcance de cada una de las auditorías programadas.
- ❖ Asignación de auditores a cada una de las auditorías programadas.

Estas planificaciones se manifiestan en el registro Plan de auditorías, el plan de auditorías se somete a la aprobación de la responsable de mejora.

Fecha y duración. - La empresa debe llevar a cabo una auditoría interna del sistema de gestión de calidad con una regularidad mínima anual, para determinar la conformidad y eficacia del sistema de gestión con los requisitos de la norma y los determinados por la propia empresa.

En el plan de auditorías se establecen fechas aproximadas para las auditorías (mes) de forma que la fecha definitiva se organiza entre el auditor asignado y el responsable del proceso correspondiente, en este caso de auditores externos a la empresa, la fecha se acuerda entre auditor y el responsable de mejora, la duración de las auditorías internas se establece por el equipo de mejora.

Alcance. - Se establece por procesos, de forma que el plan de auditorías completo admita la auditoría de la totalidad de los procesos del sistema de gestión en el área de la producción de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “GESTIÓN DE AUDITORÍAS” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PR -01
		15/05/19
		Revisión 00

Asignación de auditores. - El equipo de mejora lleva acabo la asignación de auditores entre el personal de la empresa, siempre que tengan las competencias oportunas para ello, el responsable de mejora puede designar a un equipo auditor desarrollado por varios auditores que en su conjunto si tengan las competencias requeridas.

Los auditores deben:

- ❖ Conocer la organización, sus actividades y procesos.
- ❖ Tener formación en calidad y técnicas de auditoría.
- ❖ Tener experiencia en la elaboración de auditorías.

Difusión del plan de auditorías. - Una vez aprobado el plan de auditorías por parte del responsable de mejora, el equipo de mejora lo envía a todo el personal involucrado (responsable de proceso y equipo auditor) por medio de correo electrónico “Convocatoria de auditorías” con el plan de auditoría adjunto.

Ejecución de la auditoría

Acordar la fecha y horario definitivos. - El auditor designado para realizar una auditoría, contacta con el o los responsables de los procesos dentro del alcance para establecer una fecha y horarios definidos acorde a sus disposiciones y al plan de auditoría.

Elaboración del programa de auditoría. - Se debe enviar vía correo a cada uno de los responsables de los procesos involucrados.

Revisión documental. - El equipo de mejora provee a los auditores toda la documentación necesaria para la elaboración de la auditoría.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “GESTIÓN DE AUDITORÍAS” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PR-01
		15/05/19
		Revisión 00

Acción correctiva. - En el caso de que el equipo auditor sea externo a la empresa, el equipo de mejora les facilita los formatos a utilizar vía correo electrónico.

9.3. Riesgos de auditoría

Muy graves:

- ❖ No se respetan los alcances establecidos en el plan de auditorías.
- ❖ Los auditores no son realmente competentes.

Graves:

- ❖ Incumplimiento de fechas de elaboración de las auditorías.

Leves:

- ❖ No se entregan los informes de auditoría en los plazos establecidos.
- ❖ No se entregan las acciones correctivas en los plazos establecidos.

9.4.Documentación de referencia

- ❖ Acción correctiva.
- ❖ Informe de auditoría.
- ❖ Plan de auditor.
- ❖ Programa de auditoría
- ❖ Lista de chequeo.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “GESTIÓN DE AUDITORÍAS” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PR-01
		15/05/19
		Revisión 00

9.5. Tabla de revisión

Fecha	Nivel de revisión	Observaciones
15/06/19	Revisión 00	Edición inicial

Registro de calidad “Plan de auditorías”

Este plan de auditoria está diseñado para auditar todo un sistema de gestión de calidad.

Plan de auditoria MM –PR- 01 revs 00		
Auditorías internas		
Fecha aproximada	Alcance	Auditor/es
Noviembre 2018	Revisión y planificación estratégica	Responsable de Mejora
Noviembre 2018	Medición, seguimiento y mejora	Responsable de Mejora
Noviembre 2018	Auditorías internas	Responsable de Mejora
Noviembre 2018	Gestión de clientes	Responsable de Mejora
Diciembre 2018	Altas y bajas de socios	Responsable de Mejora
Diciembre 2018	Planificación de actividades	Responsable de Mejora
Enero 2019	Gestión de la documentación	Responsable de Mejora
Aprobado por: Responsable de mejora		
Fecha: 15/06/19		
Firma:		

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “GESTIÓN DE AUDITORÍAS” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PR -01
		15/05/19
		Revisión 00

Plan de objetivos y metas

Plan de objetivos y metas MM-PR-01 revs 00			
Objetivo n° 1 Dirección y organización	Meta		
Diseñar una dirección participativa facilitando el desempeño responsable y coordinado en todos los miembros de la empresa, estableciendo mecanismos de evaluación	Obtener un resultado favorable, en la medición de la dirección y el liderazgo.		
Justificación			
Se puede certificar que los trabajadores se encuentran satisfechos en la empresa cuya dirección tenga un carácter democrático y de participación en la toma de decisiones.			
Asignación de recursos			
Para la consecución de este objetivo se ha asignado una partida de:			
Plan de acciones			
Acción	Responsable	Fecha	
1.- Elaborar un plan general donde se desarrolle el organigrama, objetivos y estrategias a medio, largo plazo.	Asistente	15/05/19	
2.- Realizar reuniones con los coordinadores de cada área para consultar decisiones o acciones a realizar y que estos a su vez puedan comunicarlas a los trabajadores de sus áreas de modo que todos puedan dar su opinión al respecto y hacérsela saber a la Dirección que la tendrá muy cuenta a la hora de realizar acciones o tomar decisiones.	Asistente	15/07/19	
Revisado por responsable de mejora		Aprobado por dirección general	
Fecha:		Fecha: 15/05/19	
Firma:		Firma:	

Fuente: AGROSISTEMAS S.A.

Elaborado por: Solórzano M. (2019)

El estudio de la metodología de trabajo, presentado ha dado como efecto la elaboración de la política de calidad, auditoría interna, Para el diseño del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015.

	MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD “MEJORA” AGROSISTEMAS S.A.	MM – PR -01
		15/05/19
		Revisión 00

10. Mejora

Llevar cabo las acciones necesarias para la aplicación de la norma ISO 9001:2015.

En este proceso se refieren los siguientes requisitos:

- ❖ Determinar las causas de no conformidad.
- ❖ Identificar las incidencias.
- ❖ Registrar los resultados de las acciones.

10.1. Mejora continua

En este proceso la planifica, gestiona los procesos necesarios para la mejora continua en el sistema de gestión de calidad., la empresa utiliza la política del sistema de gestión, objetivos de los cuales se realizó la auditoria en la empresa análisis de datos, acciones correctivas, análisis de riesgo etc.

4.1. Discusión

Según Núñez Rivero Eduardo indica, los procedimientos propuestos ayudarán a la empresa a organizar mejor sus procesos de gestión de los recursos humanos, de producción y de facturación, lo que permitirá la consecución de las metas y objetivos planteados, los cuales serán medidos mediante los indicadores para una mejor gestión.

Los procesos y actividades que se llevan a cabo dentro de la empresa AGROSISTEMAS S.A. demuestra que llevan una organización de ordenanza estable desde el gerente hasta los operarios que trabajan en la empresa antes mencionada, ya que existe una comunicación entre ellos y tienen un ambiente laboral muy tranquilo.

Según Kearley Andrea y Umaña José revela que, evaluó el cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001:2015 en las tres empresas y esto arrojó resultados de la brecha en 21.1%, 52.5% y 30.6%, estableciendo una brecha promedio del 34.7%. A partir de esta brecha y los requisitos que no se cumplen por las empresas se estableció el diseño del sistema de gestión de calidad.

En base al diagnóstico establecido para la empresa AGROSISTEMAS S.A., se debe implementar el estudio elaborado para que la empresa realice el cumplimiento de los requisitos que establece la norma ISO 9001:2015, para obtener la eficiencia y la satisfacción del cliente, en la calidad del producto que ofrece la empresa antes mencionada.

Según Núñez Rivero Eduardo manifiesta, capacitar constantemente a todo el personal con el fin de sensibilizar y comprometer a todo el equipo con el logro de los objetivos trazado.

El sistema de gestión de calidad de la norma ISO 9001:2015, debe implementar los parámetros que se proponen para la empresa AGROSISTEMAS S.A. cómo es el liderazgo, planificación, soporte, operación, evaluación del desempeño, y mejora.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- La empresa tiene 19 años de experiencia en el mercado, abasteciendo maquinaria para el sector agrícola con la orientación de mecanizar sus procesos a nivel local y nacional a precios competitivos, la misma cuenta con un área destinada para la recepción de materiales, área de soldadura, área de producción, área de pintura y acabado. La producción que genera la empresa es bajo pedido, basado en modelos y diseños previamente conversados con el cliente, dentro de la gama de productos que elabora la empresa se tiene desgranadora de maíz”, “Picadora de pasto”, “Molino de granos”, “Transportadora”, “Cosechadora”, molino de martillo; la época de mayor producción es en el tiempo de cosecha, que por lo general es en la temporada invernal.

- En relación con el análisis que se desarrolló en la encuesta se determinó que en la empresa los empleados y directivos si conocen de la existencia de la norma y que se orienta a aumentar la satisfacción del cliente, y en un 100% coinciden en que se debería implementar; mientras que el 83% lo asocia con el mejoramiento del desempeño en los procesos, sin embargo no se visualiza una aplicación tanto a nivel organizacional como a nivel operativo sobre la norma ISO 9001:2015 lo que conlleva a que no se hayan definido las políticas y objetivos de calidad.

- Se ejecutó un diagnostico en los diversos procesos en la empresa Agrosistemas con relación a los indicadores de la norma, para establecer su grado de cumplimiento, obteniéndose un porcentaje del 17.08%, evidenciando un porcentaje muy por debajo de los niveles de aceptación, se propone un manual de gestión de calidad basado en el diagnostico desarrollado centrado en los apartados contexto de la organización (4), liderazgo (5), planificación (6), apoyo (7), operación (8), evaluación y desempeño (9), los mismos que ayudaran a organizar los procesos de gestión de todos los recursos, para la consecución de metas y objetivos planteados.

5.2. Recomendaciones

- Establecer análisis que permitan establecer diseños nuevos de maquinarias que innoven los procesos de cosecha y pos cosecha en el sector agrícola, con el fin de optimizar los procesos con el objetivo de aumentar los niveles de productividad del pequeño agricultor.
- Desarrollar un proceso de capacitación donde los directivos demuestren su compromiso e incentiven a todos los empleados de la empresa AGROSISTEMAS S.A., y se den a conocer de las bondades y beneficios mutuos que se ganarían asumiendo y mejorando los indicadores basados en las políticas y objetivos definidos en la investigación.
- Se implemente el manual de gestión de calidad propuesto según los apartados desarrollados, en concordancia con los objetivos planteados, para a corto plazo ser reconocidos por los niveles altos niveles de calidad, y alta satisfacción de los clientes.

CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

- [1] C. Yanez, «S,» SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9001, pp. 1-2, 2008.
- [2] A. Torres Ortiz y M. Lavayen Galdea, «DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD SEGUN LAS NORMAS ISO 9001:2015 para una empresa textil de la ciudad de Guayaquil,» UNIVERSIDAD POLITECICA SALESIANA SEDE GUAYAQUIL, Guayaquil, 2017.
- [3] R. R., «Sistemas de Gestión de la Calidad,» G ESTIOPOLIS, 2010.
- [4] B. A, M. S y M. F., Sistema De Gestón de Calidad, p. 73.
- [5] M. Aguiar, «Definiciones de Sistema de Gestión de Calidad (SGS),» de Implementación del Sistema Integrado de Gestión en la Empresa de Diseño e Ingeniería de Cienfuegos.
- [6] F. CRUZ MEDINA, P. LOPEZ DÍAZ y R. C. C., «SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001:2015,» de SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001-2015: TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE, 2006, p. 5.
- [7] Camisón C, Cruz S y G. T., GESTION DE LA CALIDAD: Conseptos, Enfoques, modelos y Sistemas, p. 52.
- [8] S. P., «norma ISO 9001,» SliderShare.
- [9] L. D., Beneficios de implementar un sistema de gestión de calidad, 2018.
- [10] E. Bolaños, La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015, 2016.
- [11] T. I., «Definición de calidad,» de Gestión de Calidad, p. 238.
- [12] E. Deming, «SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD,» de CALIDAD, 2014, p. 3.
- [13] M. Durán, «GESTION DE LA CALIDAD,» de EL NUEVO ENFOQUE DE LA CALIDAD EN LA GESTION , 1992, p. 4.
- [14] V. T y J. J., «CONTROL DE CALIDAD,» de CONTROL DE CALIDAD APLICADO A LA FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DEL PROYECTO MODERNIZACIÓN DE LA REFINERÍA TALARA (PMRT) GUIADO DE LA NORMA AWS D1.1, 2017, pp. 21-22.

- [15] B. D., «Introducción a la Calidad,» de Control de Calidad, p. 2.
- [16] P. F., Administración y control de la calidad, 2010.
- [17] J. Guilló, «Definición de Calidad,» de CALIDAD TOTAL DE VENTAJAS COMPETITIVAS, p. 21.
- [18] T. Medina, «Calidad del producto,» Slide Share, 2014.
- [19] F. Arguinzones, «calidad de un producto,» Slide Share, p. 5, 2015.
- [20] R. Martinez, «CALIDAD EN LA PRODUCCION,» SlideShare, p. 6, 2011.
- [21] D. Aroca, «LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACION Y EL CONTROL DE LA PRODUCCION,» SlideShare, 2009.
- [22] C. Camarillo, «PLANIFICACION DE CALIDAD EN LAS OPERACIONES,» SlideShare, p. 10, 2010.
- [23] C. A., Cuáles son los principios de la gestión de calidad, 2017.
- [24] C. VILLALBA, Principios de gestión de la calidad, MADRID-ESPAÑA.
- [25] L. MERCEDES, Principios de la Gestión De La Calidad, 2015.
- [26] Anonimo, «Principios de la gestion de calidad,» de Sistemas de gestión de la calidad, 2015, p. 8.
- [27] M. J., Norma ISO 9001:2015, p. 4.
- [28] Anonimo, «Política de Calidad,» ISOTOOLS, p. 1, 2016.
- [29] C. Benavides, Política de calidad ISO 9001:2015, 2016.
- [30] L. Fernandez, «Política de Calidad,» ISOTOOLS, p. 2, 2015.
- [31] P. Palacios, «Política de calidad,» SliderShare, p. 3.
- [32] H. VERA, «¿Cómo afecta la revisión de la ISO 9001:2015 a la Política de Calidad?,» de Política de calidad ISO 9001:2015, 2018.
- [33] F. Cordova, «DESARROLLO DE LA POLÍTICA DE LA CALIDAD,» de POLÍTICA.
- [34] S. Parra, «EVOLUCION DE LA NORMA ISO 9001,» Prezi, pp. 2-6, 2016.
- [35] V. training, «<https://www.youtube.com/watch?v=TEKS9R0nLEY>,» 4 noviembre 2015. [En línea].
- [36] I. C. T. S.A., «NORMA ISO 9001:2015,» IQNET.

- [37] ISOTools, «ISO 9001:2008 VS ISO 9001:2015 DIFERENCIAS Y BENEFICIOS,» 2016.
- [38] A. JESUS, «CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN SEGÚN LA ISO 9001:2015,» NUEVA GERENCIA.COM, 2017.
- [39] Y. Verita, «¿Cuáles son las competencias de las personas que integran la organización?,» de Norma ISO 9001:2015, 2017.
- [40] DESCONOCIDO, ISO 9001:2015 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD.
- [41] H. Veliz, SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD "REQUISITOS", 2008.

CAPITULO VII

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.

1. ¿Usted ha escuchado acerca de la norma ISO 9001:2015?

Si ☐

No ☐

Tal vez ☐

2. ¿Usted conoce que es la norma ISO 9001:2015?

Si ☐

No ☐

Tal vez ☐

3. Considera usted que uno los objetivos de la norma ISO 9001:2015 es aumentar la satisfacción entre el cliente y la empresa

Si ☐

No ☐

Tal vez ☐

4. La norma ISO 9001:2015 trata de aumentar la calidad de los productos. ¿sabiendo este concepto, cree usted que la empresa debería aplicar esta norma?

Si ☐

No ☐

Tal vez ☐

5. ¿cuántos días tardan elaborando las máquinas agrícolas?

1 – 2 días ☐

3 – 4 días ☐

4 – 5 días ☐

6. ¿Cree usted que con la norma ISO 9001:2015 se mejoraría la producción de la empresa?

Si ☐

No ☐

Tal vez ☐

7. ¿al conocer acerca de la norma ISO 9001:2015 usted cree que sería conveniente que en la empresa debería implementar charlas?

Si ☐

No ☐

Tal vez ☐

8. ¿Con el diseño de calidad de la norma ISO 9001:2015 usted considera que se mejoraría el desempeño de la empresa en la calidad?

Si ☐

No ☐

Tal vez ☐

Elaborado por: Solórzano Figueroa María

Fuente: Encuesta realizada al personal de la empresa Agrosistemas S.A.

Anexo 2: Área de corte



Anexo 3: Sierra eléctrica automatizada



Anexo 4: Elaboración de la Desgranadora de maíz



Anexo 5: Stand de materiales.



Anexo 6: Área de herramientas.



Anexo 7: Entrevista con el dueño y gerente de la empresa AGROSISTEMAS S.A.



Anexo 8: Máquina de torno.



Anexo 9: Área de torno



Anexo 10: Área de trabajo.



Aneo 11: Desgranadora de maíz.



Anexo 12: Área de exhibición.



Anexo 13: Almacenamiento de piezas.



Anexo 14: Oficina.



Anexo 15: Soldadura autógena.



Anexo 16: Área de trabajo esterilizado.



Anexo 17: Plasma.



Anexo 18: Elaboración de un molino de martillo.



Anexo 19: Moldes de las piezas para la fabricación de las maquinarias agrícolas.



Anexo 20: Stand de vigas de hierro.



Anexo 21: Área de secado después de la pintura.



Anexo 22: Encuesta realizada al personal de la empresa AGROSISTEMAS S.A.



Anexo 23: Inspección de la máquina terminada

